med 1974

Aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Schubert

Zur Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett jugendlicher Mütter bis einschließlich des 16. Lebensjahres

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

vorgelegt von

LOTHAR SCHERTEL
aus Leipzig

Hamburg 1961

Aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Schubert

Zur Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett jugendlicher Mütter bis einschließlich des 16. Lebensjahres

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

vorgelegt von

LOTHAR SCHERTEL
aus Leipzig

Hamburg 1961

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg
am 23. 5. 1961

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität Hamburg

Dekan: Prof. Dr. R. Prèvôt
Referent: Priv. Doz. Dr. Napp
Korreferent: Prof. Dr. Schubert

E I N L E I T U N G

Die Prognose von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei jugendlichen Müttern wird von den Geburtshelfern noch heute sehr unterschiedlich beurteilt. Während auf der einen Seite auf die Häufung schwerer Komplikationen als Folge der körperlichen Unreife der jungen Mütter hingewiesen wird, wird andererseits vielfach die Ansicht vertreten, daß nach den Gesetzen der Natur die Möglichkeit einer Empfängnis bereits die Vorbedingungen für einen normalen Gestationsprozeß einschließe.

Zusammenfassende Mitteilungen zu diesem Thema liegen bisher nur vereinzelt vor. Der größte Teil dieser Berichte stammt aus den anglo - amerikanischen Ländern mit ihrem sehr hohen Anteil an farbigen Gebärenden.
Die hierbei festgestellten Ergebnisse können daher nicht ohne weiteres auf die europäischen Verhältnisse übertragen werden.

Es ist das Ziel der vorliegenden Arbeit, den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei jugendlichen Müttern hinsichtlich des klinischen Verlaufes und der Frequenz von Komplikationen bei Mutter und Kind zu untersuchen. Es wurden hierfür die Entbindungen der Jahre 1912 - 1959 an der Universitäts - Frauenklinik Hamburg-Eppendorf bearbeitet.
Der Begriff " jugendliche Mutter " wird im vorliegenden Schrifttum sehr uneinheitlich definiert. Während noch vor einigen Jahrzehnten hierunter alle die Frauen verstanden wurden, die beim Zeitpunkt der Geburt das 19. oder 20. Lebensjahr nicht überschritten hatten (L e h n e r d t, S t a f f i e r u.a.), liegt im neueren Schrifttum die Altersgrenze etwa beim 16. - 17. Lebensjahr.

In unserer Zusammenstellung wurden nur die Mütter berücksichtigt, die bei der Geburt das 16. Lebensjahr nicht über-

schritten hatten. Wir sind der Ansicht, daß durch diese Begrenzung mögliche Komplikationen im Verlaufe des Gestationsprozeßes, die allein auf die körperliche Unreife der Mutter zurückzuführen sind, sehr viel deutlicher zum Ausdruck kommen. Das starke Überwiegen der nächsten Jahrgänge in einer zusammenfassenden Statistik muß notwendigerweise zu einer Verfälschung der Ergebnisse führen.

Weiterhin erschien es uns vom soziologischen Blickpunkt aus betrachtet bedeutungsvoll, daß Mädchen bis zu diesem Alter in geschlechtlicher Hinsicht einen juristischen Schutz genießen.

Während der 47 Jahre des bearbeiteten Zeitraumes haben sich die geburtshilflichen Maßnahmen in vieler Hinsicht geändert, sodaß die Ergebnisse in den verschiedenen Zeitabschnitten nicht immer vergleichbar sind. Es wurde daher eine Unterteilung in 3 Perioden vorgenommen, die in sich jeweils eine weitgehend einheitliche Bewertung zulassen.

1. Periode von 1912 - 1930
2. Periode von 1931 - 1945
3. Periode von 1946 - 1959

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

I. Literaturübersicht
II. Eigenes Beobachtungsgut
a) Häufigkeit junger Mütter
b) Extrem junge Mütter
1. Die M u t t e r
a) Allgemeine und gynäkologische Anamnese
b) Körperliche Verhältnisse
2. Die S c h w a n g e r s c h a f t
a) Dauer der Schwangerschaft (einschl.Übertragung)
b) Erkrankungen in der Schwangerschaft
c) Vorgeburtliche Betreuung
3. Die G e b u r t
a) Dauer der Geburt
b) Lage bzw. Einstellung des Kindes
c) Entbindungsart
d) Komplikationen während der Geburt und Nachgeburt
aa) Wehenschwäche
bb) Geburtsverletzungen der Mutter
cc) Nachgeburtsblutungen
4. Das K i n d
a) Größe, Gewicht und Geschlecht (einschl. abnorm große Kinder)
b) Mißbildungen
c) Frühgeburten
d) Perinatale Mortalität
e) Morbidität
f) Ernährung
5. Das W o c h e n b e t t
a) Erkrankungen im Wochenbett
6. S o z i a l e r u n d p s y c h i s c h e r Status
Zusammenfassung
Schlußbetrachtung
Schrifttumsverzeichnis

I. L I T E R A T U R Ü B E R S I C H T

Auf eine ausführliche Darstellung jener Arbeiten, die über ein Beobachtungsgut aus den Jahren vor 1912 berichten, verzichten wir. (Kein eigenes Vergleichsmaterial).
Die erste zusammenfassende Mitteilung über den Geburtsverlauf junger Mütter bis einschließlich 16. Lebensjahr stammt von T i t t e l (1884).
Bei den 32 Erstgebärenden trat die Menarche gegen den Durchschnitt früher auf, Schwangerschaftsbeschwerden waren normal häufig, verhältnismäßig oft mußte die Geburt durch eine Operation beendet werden. Da nur 4 Mütter keine Beschwerden im Wochenbett zeigten, möchten wir dieses als Hinweis auf die überhaupt schlechteren Wochenbettsverhältnisse jener Zeit betrachten.
P a l a t o i (1917) fand bei 25 Erstgebärenden unter 16 Jahren zwei 14- jährige Mütter, die zum Zeitpunkt der Geburt noch nicht einmal menstruiert hatten. Mit 10 Stunden war die Geburtsdauer verkürzt. Befürchtungen hinsichtlich operativer Eingriffe sind nicht berechtigt, Dammrisse kamen selten vor. Die Kinder waren durchschnittlich etwas größer (50,2 cm), aber etwas leichter (3122 g) als die älterer Frauen. Trotz der sehr hohen Rate an Frühgeburten (28 %) hatte die Frucht insgesamt eine gute Prognose.
R i c h t e r und H i e s s (1913) berichten von 13- bis 16- jährigen Gebärenden Folgendes: Sehr frühe Menarche, kurze Geburtsdauer, wenig Dammrisse, Kindslagen entsprechend dem Durchschnitt. Die kindliche Mortalität war mit 0,03 % äußerst gering.
S p e c h t (1917) stellte bei bis 16- jährigen Müttern wiederum eine Verfrühung der Menarche fest. Schwangerschaftsbeschwerden, Dauer der Geburt, Dammverletzungen, Blutverlust und die mütterliche Mortalität und Morbidität waren günstiger als bei der Durchschnittsgebärenden.
Den normalen Verhältnissen entsprechend war der Prozentsatz operativ geleiteter Geburten und der kindlichen Mortalität, ungünstiger größere Häufigkeit an Eklampsie, Wehenschwäche, Beckenendlagen und Frühgeburten.
Sobald ein junges Mädchen trotz ihres Alters konzipiert,

ist sie seiner Meinung nach zum Gebären ebenso befähigt, wie ihre ältere Schwester.
S t a f f i e r (1898) fand unter 486 Erstgebärenden bis zum vollendeten 19. Lebensjahr lediglich 25 Mütter zwischen 14 - und 16 Jahren. Die Geburtsdauer bei diesen betrug rund 15 Stunden, allgemein verengte Becken kamen in 17 % vor, und bei einer Größe von 51,2 cm wogen die Neugeborenen 3103 g.
Unter den von v. H a l l e r (1913) berichteten 14 - bis 16- jährigen Erstgebärenden war besonders auffällig, daß rund 1/4 der Geburten vorzeitig beendet wurden. Schlecht entwickelte Brüste kamen nur in 6 % vor.
Die 13- bis 15- jährigen Mütter sind mehr zu Dammrissen disponiert, stellte B r ü g e l m a n n (1908) bei einer Geburtsanalyse jugendlicher Erstgebärender bis einschließlich 18. Lebensjahr fest.
Daß Beckenverengerungen bei jugendlichen Müttern nicht wesentlich häufiger vorkommen, als bei älteren Frauen, fand M ä d e r (1903). Die 15- und 16- jährigen Gebärenden bekamen ihre erste Regel mit durchschnittlich 13,7 Jahren. Sind bei den 13- und 14- jährigen Erstgeschwängerten noch 100 % allgemeine Beckenverengerungen zu konstatieren, so sind es bei den 15- und 16- jährigen nur noch 80 %. Daraus zieht W e i s s (1900) den Schluß, daß mit zunehmendem Alter die Beckenanomalien abnehmen.
Von allgemeinem Interesse sind die Gedanken von K l e i n w ä c h t e r (1884) über die Eklampsie. Sie verläuft nach seinen Beobachtungen bei den Jüngsten besonders schwer.
Nach Meinung von B o n d y (1911) ist die allgemein herrschende Ansicht, daß eine Frau erst nach dem 20. Lebensjahre oder gar noch später in das günstigste gebärfähige Alter tritt, nicht stichhaltig. Das 18. - 20. Lebensjahr ist das Optimum dafür.
Zwar bedeutet die Geburt für Mütter unter 18 Jahren keine körperliche Schädigung, sagt M a r e k (1916), doch ist dieses Alter für die Erstgeburt trotzdem nicht zu empfehlen, da einmal der Ernst zur Mutterschaft bei der jungen Gebärenden fehlt und diese außerdem den meist unehelichen Kindern keine wirtschaftliche Grundlage zu bieten vermögen.

Wenden wir uns jetzt dem neueren Schrifttum zu, so wollen wir in einem Überblick auf folgende Fragen Antwort haben:
1. Wie verlaufen Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei jugendlichen Müttern vom rein geburtshilflichen Standpunkt,
2. gibt es ganz besondere Gefahren für Mutter und Kind und
3. wie ist die Meinung über die soziale Basis einer frühen Schwangerschaft ?

Vom rein geburtshilflichen Standpunkt aus sagt H a r r i s, sind die betrachteten Altersstufen (12 - 16 Jahre) das Optimum für die erste Geburt. Schwangerschaft und Geburt sind durch keine größeren Gefahren bei der jüngeren Erstgebärenden begleitet. Alles in allem verläuft die Geburt vor den zwanziger Jahren eher günstiger als später, schließt sich G u g g i s b e r g dieser Meinung an und betont, daß bei frühzeitigem Eintreten der Konzeption auch das Genitalsystem voll entwickelt und die Fortpflanzungsbereitschaft ausgebildet ist. Auch G a c h e findet, daß der jungen Mutter keine größeren Gefahren drohen.

Die Geburten waren mit wenigen Ausnahmen in einem ungewöhnlichen Maße leicht und kurz (F a i r f i e l d), Aufregung in irgendeiner Geburtsphase ist nicht notwendig, und trotzdem die jungen Mütter psychologisch nicht für Schwangerschaft und Geburt vorbereitet sind, sind sie doch wegen ihrer ausgesprochenen Jugend und der damit verbundenen Gewebselastizität in einem ausgezeichneten physiologischem Alter für diese (S i n c l a i r).

Daß die jungen Mütter es vom rein geburtshilflichem Standpunkt sehr gut und in vieler Hinsicht sogar besser als ihre älteren Schwestern schaffen, bekräftigt M o r r i s o n, und O l s e n faßt dieses in den Worten zusammen, je jünger die Frauen sind, desto leichter bekommen sie ihre Kinder. Daran ist auch nichts Bemerkenswertes, ergänzt er, es wäre vielmehr eine Überraschung, falls die Natur es nicht in einer solchen Weise geregelt hätte, daß die Fortpflanzung nur in Erscheinung treten kann, wenn die Kondition für Schwangerschaft und Geburt sich präsentieren würde. Konsequenterweise darf man sagen, daß im gewissen Sinne eine Mutter von 16 - oder 17 Jahren bereits eine alte Erstgebärende ist. Nach den Beobachtungen von J a m e s und

D a v i e s verlaufen Schwangerschaft und Geburt bei Mädchen unter 16 Jahren nicht schwerer als bei der erwachsenen Frau, und nach M a r c h e t t i und M e n a k e r sind 16 Jahre oder weniger für die Geburt des ersten Kindes das optimale Alter.
Die junge Mutter befindet sich physiologisch unter Bedingungen, die sie ohne Konsequenzen für ihre Gesundheit und ihr Leben zur Mutterschaft befähigen (C a s o und D i F o n z o).
Unterschiede, die zwischen junger und älterer Erstgebärender bestehen, sind Ausdruck des physiologischen Altersunterschiedes. Die ungerechtfertigte Aufmerksamkeit, die man jungen Müttern zumißt, entsteht wahrscheinlich aus der Tatsache, daß man besondere Komplikationen, die bei 14- oder 15- Jährigen vorkommen, viel lebhafter im Gedächtnis hat. (H o f m e i s t e r und B u r g e s s).
Die Tatsache, daß bei der Geburt und im Wochenbett wenig Komplikationen unter den 12- bis 15-jährigen Müttern auftraten, könnte dem jugendlichen Alter der Gebärenden zugeschrieben werden (P o l i a k o f f).
Im Gegensatz zu den bisher genannten Autoren schließen P o s n e r und P u l v e r aus der erhöhten Morbidität der Mutter auf eine geringere Fähigkeit für die Geburt bei Jugendlichen. M o s l e r ,der die Geburtsverläufe einschließlich 17-jähriger Erstgebärender bearbeitet hat, ist der Meinung, daß die immerhin um das Doppelte höhere Eklampsiefrequenz zusammen mit der deutlich erhöhten Frühgeburtenzahl und der wesentlich schlechteren Stillfähigkeit Zeichen dafür sind, daß die jugendliche Mutter vom biologischen Standpunkt aus der völlig erwachsenen Frau doch unterlegen ist.
Von den verschiedenen Untersuchern sind einige im Geburtsverlauf bei jungen Müttern vorkommende besondere Ereignisse hervorgehoben worden, so z.B. die größere Eklampsiehäufigkeit (M o r r i s o n), die hohe Rate an Frühgeburten (P o l i a k o f f u.a.),die kürzere Geburtsdauer (F a i r f i e l d u.a.), das gehäufte Auftreten von Beckenendlagen (G u g g i s b e r g u.a.).
Nähere Ausführungen dazu in den einzelnen Kapiteln.

Waren sich die Autoren über den günstigen Verlauf von Schwangerschaft und Geburt bei jungen Müttern vom rein geburtshilflichem Standpunkt aus einig, so noch mehr darüber, daß vom sozialen Standpunkt aus eine Schwangerschaft im frühen Lebensalter abzulehnen ist.
Sicherlich können wir nicht solche frühen Schwangerschaften befürworten, weil die soziale und emotionale Lage offenbar nicht sehr günstig sind (M o r r i s o n).
Zusätzlich muß das enorme emotionale Problem der unverheirateten, sozial verworfenen Erstgebärenden als häufiger Verstärker der möglichen Problematik angesehen werden. (H o f m e i s t e r und B u r g e s s).
Abgesehen von der oftmals fehlenden ökonomischen Basis bei diesen jungen Müttern, muß aber auch Rücksicht genommen werden, auf eine ungestörte psychische Reifung. Eine frühe Schwangerschaft muß deshalb abgelehnt werden (M o s l e r, P e t e r s o h n und S t a n g e, S i n c l a i r).
Aus nachstehender Tabelle ist das von den einzelnen Autoren berichtete Beobachtungsgut nach Alter und Hautfarbe zu ersehen. Nach Möglichkeit ist der jeweils bearbeitete Zeitraum angegeben.

T a b e l l e 1

Literaturübersicht

I. Arbeiten über junge Mütter bis einschließlich 16 Jahre

Bearbeiteter Zeitraum bzw. Erscheinungsdatum d. Arbeit	Autor	Anzahl junger Mütter	Hautfarbe	Alter
1922	Gache	91	-	13-16
1922	Harris,J.W.	500	160 Weiße	12-16
1923	Wilsing,A.	25	Weiße	-16
1927	Guggisberg,H.	-	Weiße	12-16
1923-33	Posner,A.Ch. u.Pulver,M.	100	-	12-15
1918-27	Panek,O.	107	Weiße	-16
1918-29	Ueda,J.	142	Japan.	13-16
1931-38	Fairfield,L.	74	Weiße	-15
1941-51	Sinclair,R.St.	700	24 Weiße	12-16

Bearbeiteter Zeitraum bzw. Erscheinungsdatum d.Arbeit	Autor	Anzahl junger Mütter	Hautfarbe	Alter
1940-50	Morrison,J.H.	577 x)	30 Weiße	11-15
1910-35	Olsen,A.	269	Weiße	13-16
1945-47	Marchetti,A.A. Menaker,S.J.	634 xx)	7 Weiße	12-16
1949-53	Hofmeister,F.J. Burgess,G.F.	136	130 Weiße	12-15
1949-53	Poliakoff,S.R.	299	83 Weiße	12-15
1949	Calcins,L.A.	170	-	-15
1953-56	Clough,W.S.	175	78 Weiße	13-16
1952	James,J.R.E. Davies, H.E.	1	Weiße	11
1950	Caso,R. und Di Fonzo,N.O.	500	-	12-16
1949	Fitzgerald,J.E. Grossbard,P.	500	-	-16

x) einschließlich 7 II. Para

xx)einschließlich 39 x II. Para und 1 x III. Para

II. Arbeiten über junge Mütter bis einschließlich 17 Jahre

1921-34	Hubel, F.	227	Weiße	14-17
1922-31	Wepscheck,K.	96	Weiße	14-17
1925-33	Kemperdick,A.	156	Weiße	13-17
1925	Jaroschka,K.	239	Weiße	13-17
1934-53	Seland, G.	397	Weiße	14-17
1944-53	" "	318	Weiße	14-17
1937-56	Mosler,W.	794	Weiße	14-17
1937-58	Petersohn,K.L. Stange,H.H.	488	Weiße	12-17
1947	Schmitz,H.E. Towne, J.E.	200	Weiße	12-17

II. E I G E N E S B E O B A C H T U N G S G U T

a) Häufigkeit junger Mütter

Im Berichtsraum von 47 Jahren (1912- 1959) wurden unter 67. 734 Entbindungen 222 junge Mütter gefunden, die zum

Zeitpunkt der Geburt noch nicht 17 Jahre alt waren. Diese Häufigkeit entspricht einem Prozentsatz von 0,32. Die jüngsten Mütter waren 12 Jahre alt (2 Fälle), eine 13-jährige, acht 14- jährige, dreißig 15- jährige und 181 16- jährige bildeten das übrige Untersuchungsgut.
Mit einer Häufigkeit von nur 0,06 % aller entbundenen Frauen stellten die 12- bis 15- jährigen Mütter eine große Seltenheit dar. Das kommt auch darin zum Ausdruck, daß sie lediglich 18 % aller jungen Mütter ausmachten.
In den Tabellen 2 - 4 ist die Anzahl der jugendlichen Mütter in den 3 Zeitperioden, ihre Häufigkeit im Vergleich zur Durchschnittsgebärenden und die kalenderjahrmäßige Aufgliederung verzeichnet (siehe auch Abb. 1).
Unter 22. 146 Entbindungen der Jahre 1912- 1930 fanden sich 0,39 % junge Mütter. Vergleichbare Werte sind von P a n e k (0,44 %), J a r o s c h k a (0,51%) und K e m p e r - d i c k (0,82 %) angegeben.
Der größte Anteil von den jungen Müttern an der Gesamtzahl lag mit fast einem Prozent (0,98 %) im Jahre 1912. In den Jahren 1919 und 1923 kamen keine jungen Erstgebärenden zur Aufnahme.
In der Zeitperiode 1931 - 1945 fanden sich unter 23. 705 Entbindungen 0,26 % junge Mütter. M o s l e r gab eine Zahl von 0,31 % an (errechnet). Mit 0,67 % war der größte Anteil im Jahre 1936 gegeben, 1945 kam keine junge Mutter zur Aufnahme.
In den Jahren 1946 - 1959 gab es unter 21. 883 Entbindungen 71 jugendliche Erstgebärende, was einer Häufigkeit von 0,32 % entspricht. Im Statistischen Jahrbuch der Bundesrepublik Deutschland werden für das Jahr 1958 die Zahl 0,18 %, im Statistischen Jahrbuch Hamburgs 0,12 % und von M o s l e r für die Jahre 1946- 1956 ein Wert von 0,6 % (errechnet) angegeben.
M o s l e r stellte bei seinem Beobachtungsgut (einschl. 17- Jähriger) eine Steigerung der Frequenz junger Mütter in den letzten Jahren fest und wie P e t e r s o h n und S t a n g e eine besonders große Anzahl in den Nachkriegsjahren.
1947 war mit 0,67 % in unserem Beobachtungsgut das Maximum

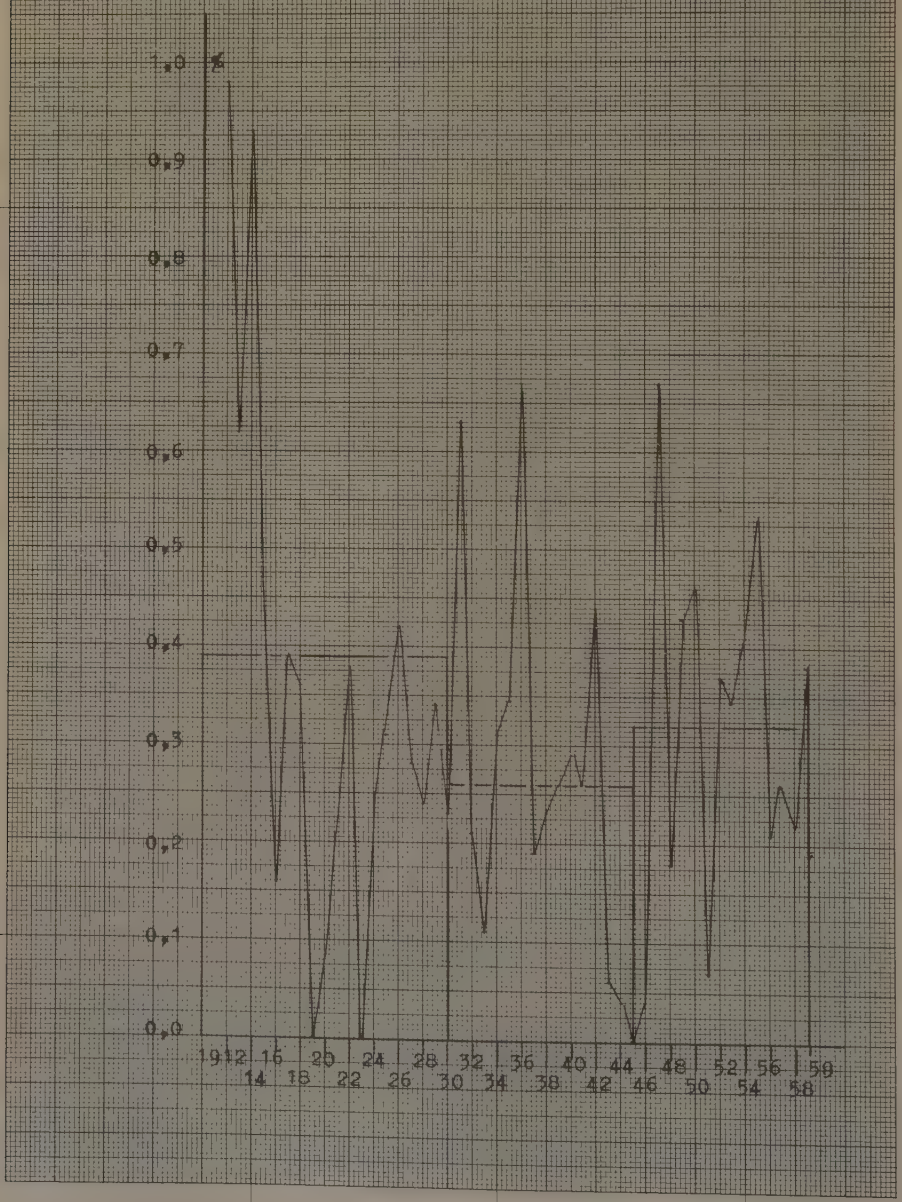
des Anteils junger Mütter am Gesamtmaterial der 3. Periode erreicht, mit 0,07 % 1951 das Minimum.
Der so überaus wechselvolle Verlauf in der Häufigkeitsbeziehung Durchschnittsgebärende- junge Gebärende (s. Abb.1) in allen Jahren läßt u.E. keinen sicheren Schluß einer Frequenzsteigerung in den letzten Jahrzehnten zu. Auffällig ist aber immerhin die Tatsache, daß nach einem Absinken des Anteils junger Mütter am Gesamtmaterial in den Jahren 1956 - 1958 ein fast doppelt so großer Wert im letzten Berichtsjahr gefunden wurde.
Von unseren jungen Müttern wurden insgesamt dreimal Zwillinge geboren (3 : 222), was wohl dem Durchschnitt entspricht.

T a b e l l e 2

Gesamtentbindungen der Kalenderjahre 1912 - 1930 und ihr Anteil jugendlicher Mütter

Jahr	Alter der jugendl. Mütter					jugendl. Mütter	Gesamtzahl	Prozentzahl
	12	13	14	15	16			
1912	-	-	-	5	11	16	1618	0,98
1913	1	-	-	-	10	11	1769	0,62
1914	-	-	-	1	14	15	1602	0,93
1915	-	-	-	1	3	4	847	0,47
1916	-	-	-	1	-	1	607	0,16
1917	-	-	-	1	1	2	507	0,39
1918	-	-	-	-	2	2	548	0,36
1919	-	-	-	-	-	-	687	0,oo
1920	-	-	-	-	1	1	1203	0,08
1921	-	-	-	-	2	2	951	0,21
1922	-	-	1	-	3	4	1044	0,38
1923	-	-	-	-	-	-	990	0,oo
1924	-	-	-	1	2	3	1186	0,25
1925	-	-	-	-	5	5	1605	0,31
1926	-	-	1	-	6	7	1630	0,42
1927	-	-	1	-	3	4	1409	0,28
1928	-	-	-	-	3	3	1244	0,24
1929	-	-	1	1	3	5	1430	0,34
1930	-	-	-	-	3	3	1269	0,23
1912-30	1	-	4	11	72	88	22146	0,39

Abb.1 Vorkommen von jungen Müttern in den einzelnen Jahren.
Die Säulen bedeuten den Durchschnittswert der Häufigkeit junger Mütter in den 3 Perioden.



T a b e l l e 3

Gesamtentbindungen der Kalenderjahre 1931 - 1945 und ihr Anteil jugendlicher Mütter

Jahr	Alter der jugendl. Mütter					jugendl. Mütter	Gesamtzahl	Prozentzahl
	12	13	14	15	16			
1931	-	-	-	-	7	7	1109	0,63
1932	-	-	-	-	2	2	911	0,21
1933	-	-	-	-	1	1	874	0,11
1934	1	-	-	1	2	4	1291	0,31
1935	-	-	-	2	3	5	1463	0,34
1936	-	-	-	1	9	10	1488	0,67
1937	-	-	-	-	3	3	1522	0,19
1938	-	-	-	1	3	4	1733	0,23
1939	-	-	-	-	5	5	1853	0,26
1940	-	-	1	-	5	6	2018	0,29
1941	-	-	-	1	5	6	2255	0,26
1942	-	-	-	1	7	8	1793	0,44
1943	-	-	-	-	1	1	1512	0,06
1944	-	-	-	1	-	1	2086	0,04
1945	-	-	-	-	-	-	1797	0,00
1931-45	1	-	1	8	53	63	23705	0,26

T a b e l l e 4

Gesamtentbindungen der Kalenderjahre 1946 - 1959 und ihr Anteil jugendlicher Mütter

1946	-	-	-	-	1	1	2307	0,04
1947	-	-	1	4	8	13	1932	0,67
1948	-	-	-	-	3	3	1638	0,18
1949	-	-	-	-	6	6	1392	0,43
1950	-	1	-	1	5	7	1494	0,46
1951	-	-	-	-	1	1	1302	0,07
1952	-	-	-	-	5	5	1315	0,37
1953	-	-	-	-	4	4	1156	0,34
1954	-	-	-	1	4	5	1229	0,41
1955	-	-	-	2	5	7	1306	0,53
1956	-	-	-	1	2	3	1400	0,21
1957	-	-	-	-	4	4	1536	0,26

Jahr	Alter der jugendl. Mütter					jugendl. Mütter	Gesamt-zahl	Prozent-zahl
	12	13	14	15	16			
1958	-	-	-	1	3	4	1801	0,22
1959	-	-	2	1	5	8	2075	0,38
1946-59	-	1	3	11	56	71	21883	0,32

b) Extrem junge Mütter

Unter unseren 222 Müttern fanden sich zwei, die zur Zeit der Geburt noch nicht 13 Jahre alt waren.
Solche frühen Schwangerschaften sind ein äußerst seltenes Ereignis (z.B. fand F a i r f i e l d in 30 Jahren nur zwei 12- jährige Erstgebärende) und sollen deshalb hier im Auszug wiedergegeben werden (s.u.).
Einen näheren Hinweis über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei extrem jungen Erstgebärenden fand sich lediglich bei S c h m i t z und T o w n e (3 Fälle). Komplikationen sind nicht aufgetreten, Mortalität und Morbidität kamen nicht vor, die durchschnittliche Geburtsdauer betrug 14 h und 35 min.
Über eine Erstgebärende, die zur Zeit der Geburt noch nicht 12 Jahre alt war, berichteten J a m e s und D a v i e s. Wegen einer symptomlosen abdominalen Schwellung bei dem Kinde wurde der Hausarzt aufgesucht, der eine Schwangerschaft im 6. Monat diagnostizierte. Das Kind muß mit 10 Jahren und 9 Monaten geschwängert worden sein. Die Geburt ging normal vonstatten, das Neugeborne starb aber am Geburtstage (blutiges Exsudat in den Luftwegen).
Welche Autoren noch 12- jährige Mütter unter ihrem Beobachtungsgut fanden, ist aus der Literaturaufstellung (s.o.) zu ersehen (H a r r i s, S i n c l a i r u.a.).
Hingewiesen muß werden auf die Tatsache, daß in den meisten Fällen farbige Mütter in so jungen Jahren einem Kinde das Leben schenkten.

Unsere Zwölfjährigen

1. F a l l

1913. Margarethe K. 12 1/2 Jahre alt.
Menarche mit 10 Jahren. Schwangerschaft ohne Beschwerden.

Äußere Untersuchung: Kräftiger Knochenbau, allgemein gut entwickelt, mittelgroße Brüste. Normal weites Becken. Geburtsdauer nicht bekannt. Spontangeburt eines lebenden reifen Knabens (3600 g und 50 cm) aus I. Schädellage. Dammriß I°. 600 ccm Blutverlust. Im Wochenbett Thrombophlebitis des rechten Oberschenkels. Nach 14 Tagen Entlassung.
Kind: Brusternährung. Gutes Gedeihen. Entlassungsgewicht 3900 g.

2. F a l l

1934. Ursula V. 12 1/2 Jahre alt.
Menarche mit 10 Jahren. Schwangerschaft ohne Beschwerden.
Äußere Untersuchung: 160 cm groß. Beckenmaße: Dist. spin.- 23 cm, Dist. crist.- 26 cm, Dist. troch.-30 cm, Conj. externa- 19 cm.
Die Schwangerschaft ist auf eine kriminelle Beziehung mit dem Stiefvater zurückzuführen. Es handelt sich um ein geistig etwas unselbständiges Mädchen, das in durchaus passiver Weise infolge Verschüchterung und Verängstigung das Opfer des Schwängerers geworden ist (Auszug aus der gutachterlichen Stellungnahme der Jugendbehörde).
Durchführung einer Interruptio gravidarum (m. VI) mittels Sectio caesarea. Im Wochenbett Femoralisthrombose. Parametritis. Beschwerdefreie Entlassung.
Kind: Lebend, weiblich, unreif (1670 g und 45 cm). Tod am Geburtstage.

1. D I E M U T T E R

a) Allgemeine und gynäkologische Anamnese

Bei Durchsicht der von den jungen Müttern gemachten Angaben über früher erlebte Krankheiten waren zwei Beobachtungen besonders interessant. Ein Mädchen hatte bis 3 Jahre vor der Geburt wegen einer Osteomyelitis des Oberschenkels ständig im Bett gelegen, ein anderes litt seit Jahren an einer Mitralstenose.
Die Angabe des Spätlaufenlernens bzw. der Rachitis fand sich zwölfmal, Tuberkulose der Lunge siebenmal.
Eine 16- Jährige hatte eine Fehlgeburt gehabt.

Wenn wir uns jetzt der Frage zuwenden, ob eine Beziehung zwischen einer extrem frühen Schwangerschaft und einem vorzeitigen Reifeeintritt (in Form der Menarche) besteht, müssen wir feststellen, daß die Meinungen über den normalen zeitlichen Eintritt der ersten Regel verschieden sind. Bezeichnet z.B. B a i s c h ein Eintreten derselben vor dem 14. Lebensjahr als pathologische Früh- und ein Eintreten nach dem 16. Jahr als pathologische Spätmenarche, spricht B e r i c von der ersteren, wenn sie vor dem 9. Lebensjahr eintritt und bezeichnet das 9. - 12. Jahr als physiologische Frühmenarche.
Berücksichtigen müssen wir, daß das Menarchealter in den letzten Jahrzehnten nach vorn gerückt ist (nach M a y e r in den letzten 20 Jahren um 1 1/2 Jahre). Ältere Statistiken geben Zahlen zwischen 15,7 (S c h a e f f e r) und 15,1 Jahren (S c h l i c h t i n g), neuere zwischen dem 14.- und 15. Lebensjahr (N ü r n b e r g e r) und 13 - 14 Jahre (M ü l l e r) für den Menarchebeginn an. Entgegen früheren Anschauungen weiß man heute, daß der Eintritt der Menarche in allen Breitengraden im gleichen Lebensalter erfolgt.
Unsre Ergebnisse sind in Tab. 5 zusammengefaßt.
Das nur unbedeutend erscheinende Vorrücken des Menarchealters im Verlaufe der 3 Perioden (13,2 - 12,9 - 12,6 Jahre) wird deutlicher bei Betrachtung des Maximums des Eintretens der ersten Regel. War dieses in den ersten beiden Abschnitten das 14. Lebensjahr (in der 2. Periode aber bereits ganz dicht vom 12. Jahr gefolgt !), so war es in den Jahren 1946 - 1959 das 12. und erst mit Abstand das 14. Lebensjahr. Insgesamt entsprachen der Zeitpunkt des Auftretens der Menarche bei den jugendlichen Müttern dem für die Durchschnittsgebärenden bekannten. Wir stimmen hierin mit den von neueren Autoren gemachten Beobachtungen überein (O l s e n, M o s l e r, P e t e r s o h n und S t a n g e).
Der von den älteren Autoren vertretenen Meinung einer Menarcheverfrühung bei jugendlichen Müttern (U e d a, P a n e k, K e m p e r d i c k u.a.) können wir dagegen nicht zustimmen.

Nach v. M i k u l i c z und K a u s c h besteht in den ersten Menstruationsjahren eine geringere Konzeptionschance, da es erst mit 19 Jahren zur zweiphasigen Menstruation mit Follikelsprung kommt. G a m b a r o w erklärt dagegen die seltenere Schwängerung Jugendlicher mit dem weniger häufigem Geschlechtsverkehr in diesem Alter. Wir möchten uns dieser Meinung anschließen.

T a b e l l e 5

Beziehung zwischen Eintritt der Menarche und Lebensalter

Alter der Mutter	Zeitpunkt der Menarche 9	10	11	12	13	14	15	
1. Periode								
14 Jahre	1	-	-	3	-	-	-	
15 Jahre	-	-	-	1	-	1	-	
16 Jahre	-	1	1	5	4	12	4	
Summe	1	1	1 (2,8)	9 (25)	4	13 (37)	4	= 35
2. Periode								
12 Jahre	-	-	1	-	-	-	-	
14 Jahre	-	-	-	-	1	-	-	
15 Jahre	-	-	1	2	2	3	-	
16 Jahre	-	-	6	15	11	15	5	
Summe	-	-	8 (12,8)	17 (27,4)	14	18 (29)	5	= 62
3. Periode								
14 Jahre	-	-	2	-	-	-	-	
15 Jahre	-	1	2	2	2	3	-	
16 Jahre	-	-	6	20	12	13	2	
Summe	-	1	10 (15,3)	22 (33,8)	14	16 (24)	2	= 65

b) Körperliche Verhältnisse

Wenn ein junges Mädchen schwanger wird und in der Lage ist, ein normal großes Kind zu gebären, dann muß seine körperliche Entwicklung auch einen entsprechenden Grad der Vervollkommnung erreicht haben.
Diesem Problem sind wir nachgegangen und haben versucht, aus den verschiedenen, zur Verfügung stehenden Aufzeichnungen, wie Körpergröße, allgemeiner Stand der körperlichen Entwicklung und Beckenverhältnisse uns darüber Einblick zu verschaffen.

Beckenverhältnisse

K o r n i k o w hat in einer ausführlichen Arbeit festgestellt, daß die durchschnittlichen Beckenmaße minderjähriger Mütter zwar hinter denen der erwachsenen Frau zurückstehen, daß sie aber z. T. erheblich größer sind, als die gleichaltriger Geschlechtsgenossinnen. Nach H a r r i s sind sie sogar denen der erwachsenen Frau gleichzustellen. - Das Wachstum des Beckens ist dadurch gekennzeichnet, daß seine Durchmesser besonders stark zwischen dem 14. - und 16. Lebensjahr zunehmen (K o r n i k o w) und daß sie nach einer vorpuberalen Wachstumsbeschleunigung ("pre-puberal "- G r e u l i c h und T h o m a s) nur noch wenig zunehmen. Im ähnlichen Sinne äußerte sich M a y e r.
Unter diesem Gesichtspunkt die Becken unserer jungen Mütter betrachtet, ergaben sich folgende Resultate (s. Tab. 6). Die Beckendurchmesser der 15 - bis 16 - Jährigen sind nicht viel kleiner, als die ihrer älteren Schwestern. Die größte beobachtete Differenz von 1,5 cm (Dist.crist. der 15- Jährigen) fällt noch in den von L i t z m a n n angegebenen Bereich geringgradiger Verengerungen, die nach seinen Untersuchungen in 10 - 15 % aller Becken vorkommen und keine ernstlichen Störungen des Geburtsaktes hervorrufen.
Gegenüber den für die jugendlichen Virgines angegebenen Durchmessergrößen war unter unseren 15 - bis 16 - jährigen Gebärenden lediglich die Dist. spin. mit 1,8 cm größer. - Wenn auch die geringe Anzahl der 12 - bis 14 - jährigen Mütter keine endgültige Aussage bezüglich ihrer Beckenverhältnisse zuläßt, so scheinen aber die bei ihnen gefundenen

Zahlen anzudeuten, daß die Erwachsenenmaße viel weniger erreicht werden und daß der Unterschied zu denen der jugendlichen Virgines auffallend differiert (13 - und 14 - Jährige).

T a b e l l e 6

Das Verhältnis der Beckenmaße unserer jungen Mütter im Vergleich mit denen der jugendlichen Virgines (nach K o r n i k o w) und denen der erwachsenen Frau. In cm.
Anzahl der verwertbaren Fälle: 1 x 12 Jahre, 1 x 13 J., 6 x 14 J., 20 x 15 J., 83 x 16 J.

Alter der Mutter	Dist. spinarum jung. Mütter	jung. Virg.	Differenz	Dist.spin. erw. Frau
12	23	-	-	
13	22,5	20,3	+ 2,2	
14	23,3	21,9	+ 1,4	
15	24,1	22,3	+ 1,8	25
16	24,1	22,3	+ 1,8	
	Dist. cristarum			
12	26	-	-	
13	24,5	24,o	+ 0,5	
14	27	25,6	+ 1,4	
15	26,5	26,5	0	28
16	27,1	26,8	+ 0,3	
	Dist. trochanterica			
12	30	-	-	
13	30	25,8	+ 4,2	
14	31,4	27	+ 4,4	
15	30,5	30,3	+ 0,2	30 - 31
16	30,8	30,5	+ 0,3	
	Conjugata externa			
12	19	-	-	
13	19	-	-	
14	20,8	-	-	19 - 20
15	19,1	-	-	
16	19,7	-	-	

Zur Beantwortung der Frage der Gebärfähigkeit jugendlicher Mütter werden von verschiedenen Autoren Prozentzahlen verengter Becken angegeben (F i t z g e r a l d a. G r o s s - b a r d - 24,6 % hauptsächlich allgemein verengte Becken, P o s n e r und P u l v e r - 17,25 % Deformierungen, H a r r i s - 13,2 % hauptsächlich allgemein verengte - und Trichterbecken).
Zu einer vergleichbaren Häufigkeit gelangen wir in unserer Serie, wenn wir die Tatsache außer acht lassen, daß man aus den äußeren Beckenmaßen kein anatomisch verengtes Becken diagnostizieren darf (P s c h y r e m b e l u.a.) : 16 allgemein verengte, 1 schräg deformiertes und 1 plattrachitisches Becken unter 111 verwertbaren Angaben entsprechen dabei 16,2 %.
Für das Geburtsergebnis entscheidend ist aber nicht die nach äußeren Maßen bestimmte Häufigkeit von Beckenverengerungen, sondern das Vorkommen von wirklichen Kopf- Beckenmißverhältnissen (funktionell zu engen Becken- P s c h y r e m b e l). Nicht in einem Falle ist es aus Gründen des Beckens bzw. Kopfes in unserem Beobachtungsgut zu ernsten Komplikationen im Verlaufe der Geburt gekommen. Das ist ein hervorragendes Ergebnis, wenn wir bedenken, daß bei der Durchschnittsgebärenden in 3-5 % Becken vorkommen, die den Durchtritt des Kopfes erschweren und zu ernstlichen Störungen Veranlassung geben (S e i t z).
Die junge Mutter erweist sich also vom Becken her mindestens genau so gut wie ihre ältere Schwester dem Geburtsvorgang gerecht. Gleiche Ergebnisse fanden J a r o s c h k a und P a n e k .

Allgemeinzustand, Körperlänge und Gewicht

Der Allgemeinzustand, die Körpergröße bzw. das Körpergewicht und die Entwicklung des Genitalsystems werden bei den jungen Müttern als durchschnittlich gut bezeichnet (O l s e n, G u g g i s b e r g und U e d a).
Der im zweiten und letzten Drittel der Gravidität sich vollziehende Reifungsprozeß läßt in wenigen Monaten aus Kindern somatisch ausgereifte Frauen werden (P e t e r s o h n und S t a n g e). Anderer Meinung ist K e m p e r - d i c k, der feststellen konnte, daß die junge Mutter oft

noch nicht die volle körperliche Entwicklung erreicht hatte, ihrer gleichaltrigen Geschlechtsgenossin aber voraus war.
Unsere jungen Mütter wurden in den meisten Fällen als " gut " oder " normal " entwickelt beschrieben, nur zweimal findet sich die Angabe eines " dürftigen " Allgemeinzustandes. - Die Körpergewichte sind in unseren Aufzeichnungen nicht vermerkt.
In allen Altersstufen zeigte die Körpergröße keine Besonderheiten. Interessant war aber der Fall einer 132 cm großen 16- jährigen Mutter, die einem normal großen Kinde das Leben schenkte.
Die Größte war eine 16- jährige Mutter mit 176 cm.
Die Brüste wurden durchschnittlich als gut entwickelt bezeichnet, was auch in der guten Stilleistung (s.u.) seinen Ausdruck fand.
Aus alledem kann man ersehen, daß die körperlichen Voraussetzungen für eine Geburt bei der jungen Mutter gegeben sind. Es wäre auch eine Überraschung, wenn es die Natur nicht so geregelt hätte, daß die Fortpflanzung nur dann in Erscheinung treten kann, wenn der dazu notwendige körperliche Zustand erreicht ist (O l s e n).

2. D I E S C H W A N G E R S C H A F T

a) Dauer der Schwangerschaft (einschl. Übertragung)
Weder bei Erstgebärenden, noch an der Gesamtzahl der Mütter ist ein Alterseinfluß auf die Schwangerschaftsdauer festzustellen (H o s e m a n n).
Wenn wir im Folgenden die bei unseren jungen Müttern gefundene Tragezeit betrachten wollen, so war vor allem einmal zu prüfen, in wieweit die Angaben über den ersten Tag der letzten Regel und über die Zyklusverhältnisse (Regelmäßigkeit) in etwa übereinstimmten mit dem Geburtsgewicht bzw. der Länge des Neugeborenen (Errechnung des Geburtstermines nach N a e g e l e).
Als nicht verwertbar wurden die Fälle angesehen, in denen die Kinder mit einem Geburtsgewicht zwischen 2800 g und 4000 g um mindestens 14 Tage von dem errechneten Geburts-

termin abweichend, geboren wurden. Auf die Diskrepanz der " Reife " (dem Entwicklungsbegriff nach) und der " Tragedauer " (dem Zeitpunkt nach) - H o s e m a n n, wird hingewiesen.
Unter diesen Gesichtspunkten betrachtet, stimmten in 20 % (45 Fälle) die Angaben der Mutter über den Geburtstermin nicht überein. Abzüglich der Fälle, in denen weder der erste Tag der letzten Regel noch die Zyklusverhältnisse angegeben waren, berechneten wir eine Schwangerschaftsdauer von 281,1 Tagen (21 Angaben). Dieser Wert entspricht dem Durchschnitt (H o s e m a n n, M a r t i u s).
Wichtiger als diese Zahl war uns aber die Überlegung, warum wohl die Angaben über die letzte Regel und die Menstruationsverhältnisse bei den jungen Müttern lücken- und fehlerhaft sind. Das mag darin begründet sein, daß eine größere Häufigkeit unregelmäßiger Zyklusblutungen bei den jungen Mädchen nähere Angaben erschwert, zumal es von vornherein in vielen Fällen nicht so genau auf das richtige Datum der Regel achtet und daß vor allem in den meisten Fällen an den Eintritt einer Schwangerschaft wohl überhaupt nicht gedacht wurde. Ein späteres Erinnern an den ersten Tag der letzten Regel ist so naturgemäß fast unmöglich.
Nur so ist auch die Tatsache der hohen Rate an " Übertragungen" unter unseren jungen Müttern (4,3 % - s. Tab. 7) zu erklären, denn die Diskrepanz zwischen 9 Einleitungen wegen dieser Komplikation und nur 2 wirklich übertragenen Kindern ist offensichtlich.
Eine vergleichbare Frequenz Übertragungen unter jungen Erstgebärenden fand C h i c c o (6,25 %).

T a b e l l e 7

Geburtseinleitungen in den Jahren 1912 - 1959 und ihre Indikationen

Anzahl der Fälle	Geburtseinleitungen	Indikationen
206	(11) 5,3 %	9 x Übertragung (4,3%)
		2 x unbekannt

b) Erkrankungen in der Schwangerschaft

Haben die jungen Mütter mehr Beschwerden und Erkrankungen

in der Schwangerschaft als normal alte Mütter ?
Zur Beantwortung dieser Frage seien zuerst die weniger gefährlichen Komplikationen, die im Verlaufe einer Schwangerschaft auftreten können, vorangestellt (s. Tab. 8).
Fast alle Autoren sind sich darüber einig, daß Komplikationen wie Kopfschmerzen, Ohnmachtsanfälle, Sodbrennen, Erbrechen und die Pyelitis gravidarum nicht häufiger bei jungen Erstgebärenden vorkommen (P o s n e r und P u l v e r, O l s e n, G u g g i s b e r g u.a.).
Anhand unseres Beobachtungsgutes können wir dem beistimmen. Beispielsweise fand sich Schwangerschaftserbrechen nur unter 31 von 213 Müttern, was einer Häufigkeit von 14,5 % entspricht. Die für die Durchschnittsgebärende bekannte Rate bewegt sich zwischen 33 - 50 % (K e h r e r) und 62 % (H o r w i t z). Die gegen den Durchschnitt geringfügig erhöhte Erkrankungsziffer an Pyelitis gravidarum (2,7 %) im gesamten Berichtsraum, die von M a r t i u s mit 1 % angegeben wird, ist sicher rein zufällig bedingt.
Auch Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Sodbrennen etc. kommen bei den jungen Müttern nur in wenigen Fällen vor.
Lues kam in den Jahren 1912- 1930 zweimal vor (0,9 %). Übereinstimmend wird von den Autoren hervorgehoben, daß die Luesrate bei jungen Erstgebärenden geringer als im Durchschnitt ist (P o s n e r und P u l v e r, S i n c l a i r, H a r r i s), was nach den Worten F a i r f i e l d ' s " unerwartet " ist.
Interessant war unter den beiden von uns beobachteten Fällen die 16- Jährige, die mit einer hereditären Paralyse von der Neurologie zur Geburt verlegt wurde. Das Neugeborene zeigte eine positive Wassermann' sche Reaktion.
Die von uns gefundene Häufigkeit gonorrhoischer Erkrankungen (1. Periode - 2 Fälle, 2. Periode - 1 Fall) mit 1,3 % bewegt sich zwischen der von M a r c h e t t i und M e n a k e r (2,2 %), P o l i a k o f f (0,6 %) und F a i r f i e l d (6 %) gefundenen Rate.

T a b e l l e 8

Erkrankungen und Beschwerden in der Schwangerschaft unserer jungen Mütter in den Jahren 1912 - 1959

Anzahl der Fälle	Komplikationen		Prozentsatz
217	Blutungen in der 1. Hälfte der Schwangerschaft	(1)	-
	Blutungen in der 2. Hälfte der Schwangerschaft	(2)	-
	Kopfschmerzen und Ohnmachtsanfälle	(14)	-
	Sodbrennen	(4)	-
	starker Ausfluß	(2)	-
	Cystitis	(1)	-
	Pyelitis gravidarum	(6)	2,7
213	Erbrechen	(31)	14,5
	Lues	(2)	0,9
	Go	(3)	1,3

Für das Schicksal der Mütter bzw. Kinder entscheidend ist das Vorkommen von Spättoxikosen (Nach M a r t i u s, G o o s s e n s u.a. Steigerung der mütterlichen und kindlichen Mortalität, größere Frühgeburtenhäufigkeit).
Nach M a r t i u s steigt die Frequenz der gefährlichsten Erkrankung unter diesen - die Eklampsie- seit 1946 langsam wieder an (N a p p und O b e r h e u s e r konnten anhand ihres Untersuchungsmaterials dagegen eine kontinuierliche Abnahme derselben feststellen).
Bemerkenswert erscheint die Tatsache, daß fast alle Autoren, die sich mit Geburtsverläufen junger Mütter beschäftigt haben, eine größere Rate von Toxikosen bei diesen feststellen konnten (P o l i a k o f f - 3 x größere, M a r c h e t t i und M e n a k e r und U e d a über 2 x größere, F i t z g e r a l d - 5 x häufiger die Eklampsie und doppelt so häufig die Präeklampsie, H a r r i s, M o r r i s o n). Lediglich C a l c i n s fand unter seinen jungen Müttern eine geringere Häufigkeit (7,6 % : 9,5 %).
Unsere Ergebnisse sind in Tab. 9 und 10 aufgezeichnet.
Die Häufigkeit des H y d r o p s g r a v i d a r u m, der Steigerung der physiologischen Vollsaftigkeit der Hochschwangeren mit ihrer Ödembereitschaft und meist völligem Fehlen von Nierenstörungen (S e i t z) entspricht mit maximal 1,4 % sicherlich dem allgemeinen Durchschnitt.
Die Frequenz der N e p h r o p a t h i a g r a v i d a r u m

(starke Ödeme, Ausscheidung größerer Mengen von Eiweiß, Blutdruck normal oder leicht erhöht - S e i t z) bewegt sich mit maximal 3,6 % im durchschnittlichen Rahmen. Beim Vergleich der Zahlen über die Häufigkeit der P r ä - e k l a m p s i e (Ödeme, Proteinurie, Hypertension, subjektive Beschwerden in Form von Kopfschmerzen, Augenflimmern etc) bedeuten sechsmaliges Vorkommen in unserer Serie (4,5 %) eine Steigerung gegenüber dem Durchschnitt (2 - 2,5 % S e i t z). Wir müssen aber auch die offenbar stark subjektive Beurteilung dieser Kompliaktion durch den Arzt in Rechnung stellen. Was für den einen bereits eine Präeklampsie bedeutet, ist es noch lange nicht für den anderen. Die von den Autoren angegebenen Werte über die Häufigkeit dieser Erkrankung sind deshalb unseres Erachtens für einen Vergleich nur schwer geeignet (Vergleiche C l o u g h - 5,1 % und H o f m e i s t e r und B u r g e s s - 0,9 %). Ob in den letzten Jahren eine Zunahme dieser Komplikation zu verzeichnen ist, wie unsere Zahlen es anzudeuten scheinen (3,1 % - 5,8 %), kann anhand des kleinen Materials nicht entschieden werden.

Eine E k l a m p s i e unter der Schwangerschaft konnten wir in keinem Falle beobachten, Insgesamt 4 Erkrankungen verteilen sich auf die Geburt (3) und das Wochenbett (1). Wegen der Bedeutung der Eklampsie findet sich in Tab. 10 ein Auszug der entsprechenden Krankengeschichten.

Der Eklampsiehäufigkeit von 1,8 % (1912- 1959) unserer Mütter steht eine von 0,2 % bei der Durchschnittsgebärenden gegenüber (M a r t i u s). Wie die meisten Autoren möchten wir deshalb (s.o.) eine größere Gefährdung der jungen Mutter durch diese Komplikation annehmen.

Warum erkranken nun junge Mütter häufiger an einer Präeklampsie oder Eklampsie ?

Mangelhafte Entwicklung des endokrinen Systems und starke seelische Belastung (junge ledige Frauen) sind nach Meinung von M a r c h e t t i und M e n a k e r die Ursache dafür, während T o m p k i n s und W i e h l Ernährungsfehler anschuldigen.

Vorherrschend ist aber bei allen Autoren der Gedanke, daß fehlende vorgeburtliche Betreuung und dadurch Einweisung

der Mutter erst nach Ausbruch der Krankheit die Hauptursache darstellt (H a r r i s, S i n c l a i r, H o f m e i s t e r und B u r g e s s).
Zusammenfassend möchten wir aus unseren Ergebnissen schließen, daß die Anpassungsfähigkeit des jugendlichen Organismus an die veränderten Bedingungen unter der Schwangerschaft bzw. Geburt geringer ist, als die der erwachsenen Frau.

T a b e l l e 9

Erkrankungen an Spättoxikosen bei unseren jungen Müttern im Vergleich mit der für Durchschnittsgebärende und für junge Mütter von anderen Autoren gefundenen Häufigkeit. Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode- 82, 2. Periode - 63, 3. Periode - 68.

	1. Periode	2. Periode	3. Periode	1912-1959
		Hydrops gravidarum		
A u t o r	(1) 1,2 %	(0) 0 %	(1) 1,4 %	(2) 0,9 %
		Nephropathia gravidarum		
A u t o r	(3) 3,6 %	(0) 0 %	(1) 1,4 %	(4) 1,8 %
Durchschnitt	2,9 % Kehrer	1,2 % Buske	1,9 % Stange	
		Präeklampsie		
A u t o r	(0) 0 %	(2) 3,1 %	(4) 5,8 %	(6) 4,5 %
Durchschnitt	0,38 % Hubing	0,57 % Wahl	1,7 % Schröder	2-2,5 % Seitz
		1,9 % Goossens	2,8 % Goossens	
Junge Mütter	0,7 % Olsen		0,9 % Hofmeister	
	1,2 % Harris		5,1 % Clough	
		Eklampsie		
A u t o r	(2) 2,4 %	(0) 0 %	(2) 2,9 %	(4) 1,8 %
Durchschnitt	0,9 % Napp und Oberheuser	0,4 % Goossens	0,26 % Goossens	0,2 % Martius
	0,17 % Baader	0,4 % Napp und Ob.	0,5 % Petersohn	
Junge Mütter	5 % Harris		1,1 % Marchetti	
	3,7 % Ueda		1 % Morrison	

T a b e l l e 10

Die an Eklampsie erkrankten Mütter

I. Unter der Geburt begonnene Eklampsie

1. Katharina B. (1914). Zur Schwangerschaft keine Angaben. Draußen entbunden - dabei 7 eklampt. Anfälle. Reifes lebendes Kind. Im Wochenbett noch 6 Anfälle.
2. Lorchen L. (1947). Zwei Tage vor der Geburt präeklamptische Erscheinungen. Reifes lebendes Kind durch hohe Zange. 4 eklampt. Anfälle im Wochenbett.
3. Ursula B. (1953) Drei Wochen vor der Geburt starke Fußödeme. Reifes lebendes Kind durch Beckenmittezange. Dammriß III°. 1 Anfall.

II. Im Wochenbett begonnene Eklampsie

4. Anita St. (1913) Schwangerschaftsnephritis. Reifes lebendes Kind. Zwei eklampt. Anfälle im Wochenbett.

c) Vorgeburtliche Betreuung

Die Anzahl der Frauen, die sich im Verlaufe der Schwangerschaft einer ärztlichen Beratung unterziehen, nimmt ständig zu (z.B. Universitäts- Frauenklinik Hamburg 1953 - 1286 Beratungen, 1959 - 4155 Beratungen), doch bleibt die Zahl der ratsuchenden Mütter weit hinter der Gesamtzahl zurück (B a i s c h).

Warum ist eine gute Schwangerenfürsorge notwendig ? Errechnung des Geburtstermins, rechtzeitige Feststellung von kindlichen Mißbildungen, Versuch der Minderung von Frühgeburten mit ihrer hohen perinatalen Mortalität und vor allem die Gestosen- Prophylaxe sind einige hauptsächliche Gründe hierfür. Welch' große Bedeutung dieser ärztlichen Aufgabe in den anglo- amerikanischen Ländern zugemessen wird, geht daraus hervor, daß Prozentsätze durchgeführter Betreuungen von 89 % (P o l i a k o f f) und fast 100 % (M o r r i s o n) keine Seltenheit darstellen. Nach H o f m e i s t e r und B u r g e s s gibt es keine geburtshilflichen Probleme bei jungen Müttern, sobald diese eine frühzeitige und ausreichende vorgeburtliche Betreuung

(" antenatal care ") erhalten haben. Auch andere Autoren, die Geburtsverläufe jugendlicher Mütter analysierten, sind sich darüber einig, daß dieser Weg für das Kind und die Mutter von lebensnotwendiger Bedeutung ist (S i n c l a i r, P o s n e r und P u l v e r, M a r c h e t t i und M e n a k e r u.a.).

Das von M a r t i u s angegebene Schema der Schwangerenfürsorge (mindestens dreimaliges Aufsuchen des Arztes im Verlaufe der Schwangerschaft) möchte M o r r i s o n für die jungen Mütter bedeutend erweitert wissen.

In der Universitäts- Frauenklinik Hamburg wird seit etwa 1924 eine ärztliche Beratung der Schwangeren durchgeführt. Nach H u m k e und K r a t z s c h konnte erreicht werden, daß sich 2/3 der zur Entbindung kommenden Frauen während der Schwangerschaft einer regelmäßigen Betreuung unterzogen hatte.

Die für unsere jungen Mütter gefundene Häufigkeit der vorgeburtlichen Untersuchungen (s. Tab. 11) ist nicht so günstig. Einschließlich der Hausschwangeren stellte sich etwa jede zweite Mutter dem Arzte vor (50-bzw.45 %), dabei auch in den meisten Fällen nur einmal im letzten Schwangerschaftsmonat. Möglichste Geheimhaltung ihres Zustandes, Scham und vielleicht auch mangelndes Interesse an dem Kind könnten die Ursachen für diese geringe Frequenz sein. Immerhin ist der allgemeine Zug der steigenden Inanspruchnahme der Beratungsstellen auch anhand unseres Materials nicht zu verkennen (13 % - 24 %).

T a b e l l e 11

Vorgeburtliche Betreuung unserer jungen Mütter

Anzahl der Fälle		Vorgeburtliche Betreuung		Prozentsatz
1924-45	94	o.Hausschwangere	(12)	13
		m.Hausschwangere	(47)	50
1946-59	71	o.Hausschwangere	(17)	24
		m.Hausschwangere	(32)	45

Nach S e i t z lassen sich bei 8 - 15 % aller Schwangeren Unregelmäßigkeiten nachweisen. In unserem Material fanden sich unter 71 beratenen Müttern (1946-1959) 3x eine Präek-

lampsie und 1 x ein Hydrops gravidarum.
Dieses Ergebnis bestärkt uns nur noch in der Forderung nach einer guten vorgeburtlichen Betreuung der jungen Mutter.

3. D I E G E B U R T

a) Die Dauer der Geburt

Die Geburtsdauer bildet einen entscheidenen Faktor bei Beantwortung der Frage nach dem biologischen Stand der jungen Mutter im Vergleich mit der Durchschnittsgebärenden; denn verlängerte Geburtsdauer bildet oft eine Gefahr für die Mutter oder das Kind oder für beide.
Wir haben unser Beobachtungsgut in 3 Zeitperioden eingeteilt; denn nach H o s e m a n n haben die modernen geburtshilflichen Maßnahmen, unter ihnen vornehmlich die Wehenmittel, eine Verkürzung der durchschnittlichen Geburtsdauer um eine Spanne bewirkt, die bei den Erstgebärenden rund 22 % ihrer ehemaligen Dauer in den Jahren 1926 - 1929 beträgt.
Die Angaben über die Dauer der Geburt sind bei den Autoren verschieden. Das könnte daran liegen, daß die Geburtsdauer aus unterschiedlichen Voraussetzungen heraus gewonnen wurde (z.B. Einschluß der Nachgeburtsdauer, Einschluß der operativ beendigten Geburten u.a.). Deshalb erfolgte die Berechnung dieser anhand unseres Beobachtungsgutes unter folgenden festgelegten Bedingungen: Ohne Nachgeburtsphase, geburtshilfliche Operationen, geburtshinderliche Mißbildungen, Frühgeburten, pathologische Geburtslagen, enge Becken, Wehenschwäche, Totgeburten, Zwillinge, Kaiserschnitt (weitgehend nach H o s e m a n n). Die Verkleinerung des ohnehin nicht großen Materials mußte dafür in Kauf genommen werden.
Wenn wir bei Angabe der Geburtsdauer nur von "durchschnittlichen " Werten sprechen können, dann deshalb, weil der Geburtsbeginn nicht exakt bestimmt werden kann (S c h i l d b a c h und H o s e m a n n). Eine größere Aussagekraft als dieser " durchschnittlichen" Geburtsdauer kommt der Häufigkeitsverteilung und den "Halbwerten" zu (Bis zu welcher Stunde ist die Hälfte sämtlicher regelrechter Geburten erledigt).

Bei den Autoren besteht eine weitgehende Übereinstimmung darüber, daß die junge Erstgebärende eine kürzere Geburtsdauer hat, als die ältere Schwester (P a n e k, H a r r i s, S i n c l a i r, O l s e n, G u g g i s b e r g, F i t z - g e r a l d, M a r c h e t t i und M e n a k e r). O l s e n berechnete, daß die Dauer der Geburt umso kürzer ist, je jünger die Mutter ist. Gleiche Geburtsdauer gegenüber dem Durchschnitt konnten lediglich H o f m e i s t e r und B u r g e s s und C l o u g h konstatieren. Die für die junge Mutter angegebenen Stundenwerte bewegen sich zwischen 9,7 (C l o u g h) und 15,44 (H a r r i s). Auf eine ausführlichere Wiedergabe weiterer Werte verzichten wir (s.o.).

Unsere Ergebnisse sind in den Tab. 12 und 13 enthalten.

1. Ob im Laufe der vergangenen Jahrzehnte die Geburtsdauer abgesunken ist (1. Periode- 19,o h, 3. Periode - 10,5 h), wäre zu diskutieren. Die häufigere Verwendung von Wehenmitteln in den letzten Jahrzehnten (1. Periode in 2,5 %, 3. Periode in 18 %) würde die 10,5 h evtl. erklären können.
2. Die durchschnittliche Geburtsdauer bei unseren jungen Müttern ist mit 12,8 h bis 10,5 h geringer als die der Durchschnittsgebärenden (s. Tab. 12).
3. Die Halbwerte ergaben ebenfalls einen sehr günstigen Ausblick für die junge Erstgebärende (um 6,5 h). Vergleichbare Zahlen für die Durchschnittsgebärende lauten 12,5 h (M a r t i u s)und 12,75 h(Z w i n g e n b e r g e r).

T a b e l l e 12

Durchschnittliche Geburtsdauer und Halbwertszeit bei jungen Müttern im Vergleich mit der Durchschnittsgebärenden. Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode- 29, 2. Periode-41, 3. Periode - 55.

I. Durchschnittliche Geburtsdauer

A u t o r	1. Periode	2. Periode	3. Periode
Durchschnitt	19,o h	12,7 h	10,5 h
	15-24 h Sellheim	16 h Zwingenberg.	16 h Zwingenberger
		14,6 h Martius	15 h 8 min. Hosemann
		17h 45 min. bis 19 h De Lee	17h 45 min- bis 19 h De Lee

II. Die Halbwerte

	1. Periode	2. Periode	3. Periode
A u t o r	6,7 h	6,6 h	6,5 h
		12,7 h Zwingenberg.	12,7 h Zwingenberger
		12,5 h Martius	12,5 h Martius

4. Die Häufigkeitsverteilung der Geburtsdauer ergab folgende Resultate: 19,2 % der jungen Mütter hatten bereits innerhalb der ersten 6 Stunden geboren und 40 % innerhalb der ersten 12 Stunden. Im Vergleich die von M a r t i u s angegebenen Werte für die Durchschnittsgebärende: 13,0 % bzw. 36,9 %. Auch hier wieder günstigere Verhältnisse bei der jungen Mutter.
Am häufigsten entbanden die Frauen in den ersten 12 Stunden (Übereinstimmung mit H a r r i s), an 2. Stelle folgen die Entbindungen, die bis zur 18. Stunde erledigt waren.

T a b e l l e 13

Häufigkeitsverteilung der Geburtsdauer bei unseren jungen Müttern

Alter der Mutter	Geburtsdauer in Stunden						
	- 6 h	-12 h	-18h	-24h	-36h	-48h	
1. Periode							
14 Jahre	-	-	-	1	-	-	1
15 Jahre	-	-	2	-	1	-	3
16 Jahre	6	8	5	5	1	-	25
Summe	6	8	7	6	2	-	29
2. Periode							
14 Jahre	-	-	-	1	-	-	1
15 Jahre	1	2	2	-	-	-	5
16 Jahre	5	19	3	5	2	1	35
Summe	6	21	5	6	2	1	41
3. Periode							
13 Jahre	-	-	-	1	-	-	1
14 Jahre	-	2	-	-	-	-	2
15 Jahre	1	4	3	-	-	-	8

Alter der Mutter	Geburtsdauer in Stunden						
	- 6h	-12h	-18h	-24h	-36h	-48h	
16 Jahre	11	15	15	2	1	-	44
Summe	12	21	18	3	1	-	55
1.- 3. Periode							
13-16 Jahre	24	50	30	15	5	1	125
%	(19,2)	(40)	(24)				

Wir können aus alledem in Übereinstimmung mit den meisten Autoren eine kürzere Geburtsdauer bei der jungen Mutter feststellen. Dieser Unterschied ist aber u.E. geburtsprognostisch noch nicht entscheidend, und wir möchten uns H o s e m a n n anschließen, der anhand eines sehr viel größeren Untersuchungsgutes feststellen konnte, daß ein Einfluß des mütterlichen Lebensalters auf die Dauer der Geburt nur so gering sein kann, daß er ohne praktische Bedeutung ist.

b) Lage bzw. Einstellung des Kindes

Tab. 14 gibt Auskunft über die Lage bzw. Einstellung des Kindes unter der Geburt. Die Häufigkeit der Kopflage entspricht dabei mit 95,2 % - 97,8 % (ohne Frühgeburten und Zwillinge) dem von M a r t i u s für alle Mütter angegebenen Prozentsatz (96%).

Auffällig ist dagegen die deutlich erhöhte Anzahl von Kindern, die aus einer hinteren Hinterhauptslage entbunden worden sind (um 6 %); denn die Frequenz bei der Durchschnittsgebärenden beträgt ca. 1 % (M a r t i u s, P h i l i p p). Zwar werden von manchen Autoren Werte zwischen 5- und 17 % dieser Einstellungsanomalie angegeben, doch erklärt sich diese hohe Ziffer aus der Einbeziehung der Geburten, die als dorsoanteriore Hinterhauptslage beendet worden wären, falls man nicht vorzeitig operativ eingegriffen hätte (P h i l i p p). Da unsere hi. HHL aber nicht operativ beeinflußt worden waren, muß man mit P h i l i p p diskutieren, ob nicht durch die im Verhältnis zur Durchschnittsgebärenden doch etwas kleineren Beckenmaße der jungen Mütter die Rotation des hintenstehenden Nackens unmöglich gemacht wurde.

Unter den in unserer Serie vorkommenden Deflexionslagen

war die Gesichtslage insofern interessant, als sie eine tote unreife Mißbildung betraf (Anencephalus) und so geburtsmechanische Schlüsse erlaubt (S e i t z u.a.).
Eine Querlage kam in keinem Falle vor.
Den Beckenendlagen ist von allen Autoren größte Aufmerksamkeit geschenkt worden, und fast übereinstimmend wurde von diesen eine größere Häufigkeit solch einer pathologischen Kindslage bei der jungen Mutter festgestellt (G u g g i s b e r g, M o r r i s o n - 4,5 %, P e t e r s o h n und S t a n g e - 5,7 %, M o s l e r - 4,5 %). Lediglich P o s n e r und P u l v e r und P a n e k fanden gleiche Frequenz an Beckenendlagen bei jungen und älteren Müttern.
Anhand unseres Materials, das eine Häufigkeit von 4,7 % Beckenendlagenkinder aufweist, möchten wir den erstgenannten Autoren beistimmen und gegenüber den für die Durchschnittsgebärenden angegebenen 3-4 % (S e l l h e i m) und 4,5 % (B i e r i n g e r - Universitätsfrauenklinik, Hamburg) ebenfalls eine Steigerung feststellen. Die Ursache dafür ist aber nach unserer Meinung nicht darin zu suchen, daß zuweilen das Einfangen des kindlichen Schädels infolge Unreife des Cervixbandapparates unterbleibt (P e t e r s o h n und S t a n g e), sondern in der gesteigerten Frühgeburtenhäufigkeit bei jungen Müttern (s.u.)
Das können auch wir anhand unseres Materials ersehen.
Die Häufigkeit von Beckenendlagen im gesamten Material (einschließlich Frühgeburten und Zwillingen) beträgt 4,7 %.
Ziehen wir von dieser Zahl die Frühgeburten und Zwillinge ab, errechnet sich ein Wert von 2,1 %. Diese Zahl entspricht dann gut der bei normal alten Müttern mit 2,3 %, (M a r t i u s) und 2 % (S e l l h e i m) gefundenen Häufigkeit von Beckenendlagen.
Da wir nicht wissen, unter welchen Voraussetzungen die von den einzelnen Autoren angegebenen Prozentsätze Beckenendlagen gewonnen wurden, soll auf einen Vergleich dieser verzichtet werden.

T a b e l l e 14

Lage bzw. Einstellung der Kinder unserer jungen Mütter in den Jahren 1912 - 1959.
Anzahl der verwertbaren Fälle: 211. Ohne Frühgeburten und Zwillinge 187 (Werte in Klammern).

Lagen	Anzahl	Prozentsatz
Schädellagen I.u.II.	183 (169)	86,7 (90,3)
hintere HHL	14 (11)	6,6 (5,8)
Deflexionslagen		
Vorderhauptslage	3 (3)	1,4 (1,6)
Gesichtslage	1 (0)	0,47(0)
Beckenendlagen	10 (4)	4,7 (2,1)
vollk. Fußlage	4 = 60 %	
unvollk. Fußlage	2 = 20 %	
reine Steißlage	3 = 30 %	
vollk. Steißfußlage	1 = 10 %	

c) Entbindungsart

In Deutschland steht die konservative Geburtseinleitung mit dem Ziel der Spontangeburt im Vordergrund. Das bestätigt sich auch anhand der 91,6 % Spontangeburten in unserer Serie. Anders ist es in den anglo- amerikanischen Ländern, wie z.B. die Häufigkeit der Beckenausgangszange in 80 % bei älteren und 35,3 % bei jungen Erstgebärenden (H o f m e i s t e r und B u r g e s s), in 100 % bei allen Erstgebärenden (S c h m i t z und T o w n e) und in 28 % bei jungen Erstgebärenden (M a r c h e t t i und M e n a k e r) sichtbar macht. Indikationen für die Beckenausgangszange bei der jungen Mutter sind dabei beispielsweise allein zur Hälfte psychologische Gründe (u.a. Ablehnung der Mutter gegen die Geburt). Die angegebene Verringerung der kindlichen Mortalität als weitere Indikation für eine derartige Operation ist u.E. mit Zurückhaltung zu betrachten. Zum Beispiel fand S c h m a l h a n s aus seinem Beobachtungsgut (Universitätsfrauenklinik Hamburg), daß die perinatale Mortalität nach einer Beckenausgangszange nicht geringer ist, als die nach einer Spontangeburt. -
Insgesamt wurden bei unseren jungen Müttern 18 geburtshilfliche Operationen (8,4 %) durchgeführt. Die Verteilung ergibt Tab. 15.

T a b e l l e 15

Geburtshilfliche Operationen bei unseren jungen Müttern in den Jahren 1912 - 1959.
Anzahl der verwertbaren Fälle: 214

Operationen	Anzahl	Prozentsatz
Zange	7	3,2
halbe Extraktion	6	2,8
ganze Extraktion	2	0,9
Sectio caesarea	3	1,4

Fälle von Wendung, Perforation, Extraction, manueller Plazentalösung und intrauteriner Nachtastung kamen in unserer Serie nicht vor.
Die Häufigkeit der halben - und ganzen Extraction werden wir nicht diskutieren; denn sie ist weitgehend von der Frequenz der Lageanomalien abhängig (z.B. Beckenendlagen).
Aus Gründen des Vergleichsmaterials werden wir die 2. und 3. Periode zusammen diskutieren. Unsere Ergebnisse sind aus Tab. 16 zu sehen.
Die von uns gefundene geburtshilflich- operative Frequenz in den Jahren 1912- 1930 (4,9 %) ist geringer als die von G a c h e (14 %) und W i l s i n g (12%) gefundene. Vergleichbare Werte für die Durchschnittsgebärende sind uns nicht bekannt geworden. O l s e n fand aber unter seinen jungen Müttern eine geringere, P o s n e r und P u l v e r eine gleiche Häufigkeit operativer Geburtsleitungen.
In den Jahren 1931 - 1959 stimmte die Operationsfrequenz bei den jungen Müttern mit der für die Durchschnittsgebärende bekannten gut überein.
Wenden wir uns jetzt den einzelnen Operationen zu, so zeichnet sich folgende Situation ab. Die Zangen- und Sectiofrequenz in den Jahren 1912 - 1930 ist bei unseren jungen Müttern geringer als der Durchschnitt. Die Zangenhäufigkeit in den Jahren 1931-1959 (4,5 %) bewegt sich im Rahmen der von anderen Autoren für junge Mütter beobachteten Höhe (H o f m e i s t e r und B u r g e s s, S i n c l a i r). C a l c i n s gibt einen höheren Wert an. Die Meinung dieser Untersucher geht dahin, daß bei der jungen Mutter weniger Zangen angelegt werden.
Eine Ausnahme macht nur F a i r f i e l d, die von einer

leichten Erhöhung spricht.
Gegenüber der Durchschnittsgebärenden ist die Häufigkeit der Zangenentbindungen unter unseren jungen Müttern gering erhöht.
Das Vorkommen von Sectio caesarea in unserer Serie (2,2 %) bewegt sich in der Mitte der von anderen Autoren beobachteten Häufigkeit bei jungen Müttern. Im Gegensatz zu C a l c i n s, S i n c l a i r, M a r c h e t t i und M e n a k e r, die eine geringere Sectiofrequenz gegenüber der Durchschnittsgebärenden errechneten, stimmen wir mit M o r r i s o n und C l o u g h überein, daß ebenso viele junge Mütter durch einen Kaiserschnitt entbunden werden, wie ihre älteren Schwestern.(Wir müssen aber darauf hinweisen, daß sich die Verhältnisse sehr zugunsten unserer jungen Mütter ändern, wenn wir bei der Berechnung die beiden Kaiserschnitte ausschließen, die zwecks Interruptio durchgeführt wurden. Der dann gewonnene Wert von 0,75 % würde dieses bestätigen).
Die Verteilung von Zangenarten entsprach etwa dem Durchschnitt, wie er von L y s k o w s k i für die Jahre 1925 - 1949 (Universitätsfrauenklinik Hamburg) gefunden wurde.

Eigenes Material :	BA (4) 57 %	BM (2) 28,2 %	BE (1) 14,2 %
L y s k o w s k i :	66 %	22,2 %	9,6 %

Bei einer Zange aus Beckenmitte (BM) resultierte ein Dammriß III°, bei einer aus Beckeneingang (BE) ein Muttermundsriß und ein hoher Scheidenriß.

T a b e l l e 16

Häufigkeit operativ beendigter Geburten unter unseren jungen Müttern im Vergleich mit der bei Durchschnittsgebärenden und bei jungen Müttern von anderen Autoren gefundenen Häufigkeit.
Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode-81, 2. Periode-64, 3. Periode - 69.

	1. Periode		
A u t o r	Zange	Sectio c.	operat. zusammen
	(1) 1,2 %	(0) 0 %	(4) 4,9 %
			2 halb. Extraction.
			1 ganz. Extraction
Durchschnitt	4 %	2,4 %	
	Heilbronn	Kolsch	

	Zange	Sectio c.	operat. zusammen
Durchschnitt	3,3 % Lyskowski 2,7 % Zangemeister		
Junge Mütter			14 % Gache 12 % Wilsing

2. Periode

Durchschnitt	3,4 % Schmalhans 3 - 4 % v. Jaschke	2,2 % Goossens 2,3 % Martius	10,7 % Mosler 10,9 % Petersohn
Junge Mütter	3,3 % Sinclair	1,3 % Sinclair	
A u t o r	(4) 6,2 %	(2) 1,5 %	(7) 10,9 % 1 halbe Extract. 1 ganze Extract.
	4,5 %	2,2 %	10,5 %

3. Periode

A u t o r	(2) 2,9 %	(2) 2,9 %	(7) 10,1 % 3 halbe Extract.
Durchschnitt	5 % Schmalhans 3-4 % v. Jaschke	2,6 % Goossens 2,3 % Martius	10,7 % Mosler 10,9 % Petersohn
Junge Mütter	9 % Calcins 5% (auß. BAZ) Hofmeister	3,6 % Morrison 0,6 % Marchetti	

Die Indikationen für die einzelnen geburtshilflichen Operationen sind aus Tabelle 17 ersichtlich.
Schlechte Herztöne waren die Hauptursache für das Anlegen einer Zange.
Mit 29 % stellt die Eklampsie eine hohe Rate der Indikation für die Zangenentbindung dar (S c h m a l h a n s 10,5 %).
Wehenschwäche war keine Indikation.

T a b e l l e 17

Operativ beendigte Geburten und ihre Indikationen

Operation	Indikation	Prozentsatz
Zange (7)	schlechte Herztöne (5)	71
	Eklampsie (2)	29
Sectio c. (3)	Infantilismus (1)	
	Interruptio (2)	
Ganze Extract. (2)	Vollk.Fußlage (2)	
Halbe Extract. (6)	Vollk.Fußlage (2)	
	Unvollk.Fußlg.(1)	
	Steißlage (2)	
	Steißfußlage (1)	

d) Komplikationen während der Geburts- und Nachgeburtsperiode

Ein wichtiger Faktor in der Beurteilung der Geburt bei einer jungen Mutter stellt das Vorkommen an Komplikationen während der Geburts- und Nachgeburtsperiode dar.
In Tabelle 18 sind die bei unseren jungen Müttern vorkommenden Ereignisse aufgezeichnet. Nähere Ausführungen dazu folgen in den einzelnen Kapiteln.
Plazenta praevia, Plazenta adhaerens und vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta kamen in unserer Serie in keinem Falle vor. Dies' ist ein günstiges Ergebnis und spricht zugunsten der jungen Erstgebärenden; denn die für Durchschnittsgebärenden gefundenen Häufigkeiten sind folgende: Vorzeitige Lösung zwischen 0,94 % und 0,09 % (A h l b e c k und F r ä n k e l), Plazenta praevia 1,8 % und 1,2 % (B e r g k und F a b r y).

T a b e l l e 18

Komplikationen während der Geburts- und Nachgeburtsperiode bei unseren jungen Müttern in den Jahren 1912 - 1959.

Art der Komplikation	Anzahl	Prozentsatz
Eklampsie	(3)	1,4
Atonische Nachblutung		4,7 - 22
Primäre Wehenschwäche	(1)	0,48
Sekundäre Wehenschwäche	(3) (4)	1,45 1,9

aa) Wehenschwäche

Über die Häufigkeit von Wehenschwäche liegen nur vereinzelte Mitteilungen vor. Diese Tatsache und die Schwierigkeit der Feststellung einer Wehenschwäche aus z.T. sehr kurz gefaßten Geburtsberichten unserer Serie, läßt eine entgültige Stellungnahme über die Häufigkeit schlechter Wehentätigkeit im Vergleich zwischen jungen und älteren Müttern nicht zu.
Über das Vorkommen von Wehenschwäche bei jungen Müttern sind die Meinungen geteilt. R i c h t e r und H i e s s führen die gegen den Durchschnitt größere Anzahl von Fällen mit "schlechten Wehen" unter ihren jungen Müttern auf die noch nicht vollentwickelte Uterusmuskulatur zurück und P o m e l o f f spricht direkt von einer Tätigkeit des sehr jugendlichen Uterus.
Die optimale Wehentätigkeit, die G u g g i s b e r g unter jungen Müttern fand, erklärt sich seiner Meinung nach aus der das Uteruswachstum begünstigenden hohen Elastizität des jugendlichen Organismus. Die Dehnungsfähigkeit ist so groß, daß die Weiterstellung der Cervix spielend rasch verläuft. -
Unsere Ergebnisse sind aus Tab. 18 zu entnehmen. Der Wert von 1,9 % entspricht dabei etwa dem von P e t e r s o h n und S t a n g e (1,2 %) und von M o s l e r (1,25 %) bei jungen Müttern gefundenen Prozentsatz an Wehenschwäche. Von B u s k e (Universitätsfrauenklinik Hamburg) liegt die Beobachtung vor, daß 3,57 % aller Gebärenden unter einer Wehenschwäche litten. Wir möchten daraus entnehmen, daß die Wehenschwäche bei der jungen Mutter sicher nicht häufiger in Erscheinung tritt als bei der Durchschnittsgebärenden.

bb) Geburtsverletzungen der Mutter

Von den meisten Autoren wird der Geburtsvorgang eine normale physiologische Funktion genannt. Interessant ist hier deshalb die Meinung von D e L e e, der aus der fast unvermeidbaren Verletzung des Beckenbodens unter der Geburt schließt, daß dieser Vorgang nicht eine normale Funktion genannt werden kann. Keine andere Tätigkeit des Körpers, wenn sie normal ausgeführt wird, ist von einer permanenten Schädigung der Struktur begleitet.
Zur Vermeidung unkontrollierbarer Beckenbodenverletzungen (Früh - und Spätschäden), Hirnschädigungen des Kindes und

zur Verkürzung der Austreibungsperiode wird in zunehmendem Maße eine Episiotomie angelegt. Die Häufigkeit dieser prophylaktischen Maßnahme ist in den einzelnen Ländern verschieden. Im anglo- amerikanischen Schrifttum angegebenen 72 - 100 % (H o f m e i s t e r und B u r g e s s, C l o u g h u.a.) stehen 14 - 18 % (Universitätsfrauenklinik Hamburg - Z w i n g e n b e r g e r) durchgeführter Operationen entgegen.
Anhand unseres Untersuchungsgutes können wir eine steigende Anwendung in den letzten Jahrzehnten feststellen (1. Periode - 4,2 %, 2. Periode- 27,3 % und 3. Periode - 44,9 %). -
Bezüglich der Häufigkeit von Dammrissen sollen die Anzahl der Erstgebärenden in einer Untersuchungsserie (P o s n e r und P u l v e r) und das Lebensalter (F a s s b e n d e r) der Gebärenden entscheidend sein.
Bei jungen Müttern fanden P a n e k und P o s n e r und P u l v e r ein höheres Vorkommen von Dammrissen, G u g g i s b e r g und O l s e n ein geringeres, C a s o und D i F o n z o und F a i r f i e l d eine gleichgroße Häufigkeit wie bei der Durchschnittsgebärenden. Niedrigeres Vorkommen dieser Geburtsverletzung wird durch die bei der jungen Gebärenden vorhandenen größeren Elastizität der weichen Teile (H a r r i s und S i n c l a i r), gesteigerte Häufigkeit aus der noch nicht völlig abgeschlossenen Entwicklung des Genitalsystems erklärt (J a r o s c h k a).
Unsere jungen Mütter zeigten durchschnittlich eine geringere Neigung zu Dammrissen I - III° (s. Tab. 19). Die Häufigkeit dieser Verletzung stimmt in etwa mit dem von M o s l e r gefundenen Wert überein, O l s e n können wir nicht beistimmen.
Das Vorkommen an Dammrissen III° (1 Fall in unserer Serie) entspricht dem Durchschnitt.
Es wird z. B. von M o s l e r vorgeschlagen, Dammrisse und Episiotomien zu Vergleichszwecken zusammen zu zählen. Betrachten wir so die Häufigkeit von "Dammverletzungen" anhand unseres Beobachtungsgutes, so entsteht der Eindruck, daß die Häufigkeit von Geburtsverletzungen bei der jungen Mutter sehr groß ist(57 % in der 3. Periode !) und auch im Laufe der Jahrzehnte stark angestiegen ist (s. Tab. 19).

Das kommt aber lediglich daher, daß die Episiotomie eben nicht nur zur Vermeidung eines Dammrisses angelegt wird, und eben deshalb kann man sie auch nicht in jedem Falle einem Dammriß gleichsetzen. Eine Diskussion über die Häufigkeit von Dammrissen I° und II° + Episiotomien unter unseren jungen Müttern im Vergleich mit der Durchschnittsgebärenden ist deshalb auch nicht möglich.

T a b e l l e 19

Dammrisse und Episiotomien bei unseren jungen Müttern im Vergleich mit der für die Durchschnittsgebärende und für junge Mütter von anderen Autoren gefundenen Häufigkeit. Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode - 86, 2. Periode - 62, 3. Periode - 66.

	1. Periode	2. Periode	3. Periode
	Dammrisse I und II° und Episiotomien		
A u t o r	(21) 24 %	(24) 38,6 %	(38) 57 %
Durchschnitt	26 % Posner	30,7 % Buske	
Junge Mütter	40,1 % Posner	25,6 % Mosler 14,4 % Sinclair	25,6 % Mosler
	Dammrisse III°		
A u t o r	(0) 0 %	(0) 0 %	(1) 0,47 %
Durchschnitt			0,3 % Buske
Junge Mütter	0,74 % Olsen	0,5 % Mosler	0,5 % Mosler
	Dammrisse I° - III°		
A u t o r	(17) 19,8 %	(7) 11,3 %	(8) 12,1 %
Durchschnitt	18,9 % Eisenreich	25 % Stöckel	25 % Stöckel
Junge Mütter	43 % Olsen	14,1 % Mosler 10,1 % Sinclair	14,1 % Mosler

cc) Nachgeburtsblutungen

Der normale Blutverlust unter der Geburt beträgt 200 - 400 ccm und ist bis 500 ccm physiologisch. Blutverluste bis 1000 ccm sind starke, aber gewöhnlich nicht bedrohliche, über

1500 ccm lebensbedrohende Komplikationen (S t ö c k e l). Auf die Ursache einer Atonie im Einzelnen einzugehen, fällt nicht in den Rahmen dieser Arbeit. Wir wollen aber erwähnen, daß es in den meisten Fällen der falsch behandelte, mißhandelte Uterus ist, der verstärkte Blutungen ergibt (P s c h y r e m b e l).
Die meisten Autoren sind sich darüber einig, daß unter den jungen Müttern häufiger eine pathologische Blutung nach der Geburt resultiert (H o f m e i s t e r und B u r g e s s, M a r c h e t t i und M e n a k e r, C l o u g h, F i t z g e r a l d). Niedrigeres Vorkommen gegenüber dem Durchschnitt fanden lediglich S i n c l a i r und O l s e n. Die von uns gefundene Häufigkeit dieser Komplikation ist aus Tabelle 20 zu ersehen, weshalb auch hier auf eine Wiedergabe der Zahlen verzichtet wird. Gegenüber der für die Durchschnittsgebärende von D a r u p, P l o t z und R o t h e (Universitätsfrauenklinik Hamburg) angegebenen Rate atonischer Nachblutungen über 500 ccm, können wir zumindest in der 1. und 2. Periode eine gewisse Frequenzsteigerung dieser Komplikation bei unseren jungen Müttern feststellen. In der 3. Periode bewegt sich unser Wert zwischen dem Durchschnitt. Deutlich erhöht dagegen ist die Häufigkeit von Nachgeburtsblutungen über 1000 ccm unter unseren jungen Müttern, verglichen mit dem Durchschnitt, in der 1. und 2. Periode. In der 3. Periode bewegt sich das Vorkommen unter den jungen Müttern im Rahmen des Durchschnitts.
Die zahlenmäßig bedeutend geringere Häufigkeit atonischer Nachgeburtsblutungen, wie sie von anderen Autoren bei jungen Müttern gefunden wurde, ist auffällig. Es könnte sein, daß diese Beobachter nur Blutverluste zur Berechnung heranzogen, die n a c h Ausstoßung der Plazenta auftraten.
Warum mehr noch Nachgeburtsblutungen unter jungen Müttern vorkommen, ist nicht ersichtlich. Zu überlegen wäre, ob nicht eine geringere Ausstattung des Uterus mit Muskulatur am Beginn des gebärfähigen Alters (O g a t a) einen Einfluß in der 3. Geburtsphase geltend macht.

T a b e l l e 20

Häufigkeit atonischer Nachblutungen bei unseren jungen Müttern im Vergleich mit der für Durchschnittsgebärende und für junge Mütter von anderen Autoren gefundenen Häufigkeit.
Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode - 77, 2. Periode- 58, 3. Periode - 63.

	1. Periode	2. Periode	3. Periode
	500 - 999 ccm		
A u t o r	(12) 14,5 %	(7) 12 %	(2) 3,1 %
	1000 - 1499 ccm		
A u t o r	(4) 5,1 %	(3) 5,1 %	(0) 0 %
	Über 1500 ccm		
A u t o r	(1) 1,3 %	(2) 3,4 %	(1) 1,5 %
	Über 500 ccm		
A u t o r	(17) 22 %	(12)20,7 %	(3) 4,7 %
Durchschnitt	18,1 % Darup etc.	16,8 % bis 11,3 % Darup etc.	17,6 % bis 4 % Darup etc.
Junge Mütter	5,2 % Olsen	1,7 % Morrison	1,7 % Morrison 2 % Marchetti
	Über 1000 ccm		
A u t o r	(5) 6,4 %	(5) 8,5 %	(1) 1,5 %
Durchschnitt	3,6 % Darup etc.	4,5 % bis 3,5 % Darup etc.	4,5 % bis 0,96 % Darup etc.
Junge Mütter	0,36 % Olsen		

4. D A S K I N D

a) Größe, Gewicht und Geschlecht (einschließlich abnorm große Kinder).

Nach W a h l betragen die Maße der reifen Frucht im Durchschnitt 3400 g (2900 - 3750 g) und 51,5 cm (48 - 54 cm). Von Bedeutung erscheint damit im Zusammenhang die Beobachtung

von M a y e r : " Wenn auch eine absolute Einheitlichkeit der Beobachtungen noch aussteht, so erscheint uns an der Tatsache der Längen- und Gewichtszunahme der Neugeborenen kein Zweifel zu bestehen". Diese Feststellung anhand eines so kleinen Untersuchungsgutes, wie es uns zur Verfügung stand, nachzuweisen, ist nicht möglich; wenn auch ein gewisser Anstieg besonders des Körpergewichtes im Verlaufe der letzten Jahrzehnte nicht zu verkennen war (1. Periode - 3214 g, 2. Periode - 3408 g, 3. Periode - 3349 g).

Die geringe Anzahl der unter unserem Beobachtungsgut vorkommenden besonders jungen Mütter (12 - bis 15 - Jährige) erlaubte uns auch nicht, die Ansicht S p e c h t `s zu diskutieren, nach der das Gewicht der Kinder mit dem Alter der Mutter ansteigen soll.

Nicht einheitlich sind die Meinungen der Voruntersucher über die Gewichts- und Größenverhältnisse bei Kinder jugendlicher Mütter im Vergleich mit denen der Kinder durchschnittlich alter Gebärender. Kleinere Kinder fanden P a n e k, P o s n e r und P u l v e r, F a i r f i e l d, M o r r i s o n und C a l c i n s, während gleiche Verhältnisse von H a r r i s, S i n c l a i r, F i t z g e r a l d, M a r c h e t t i und M e n a k e r angegeben wurden.

In unserer Serie (ohne Früh - und Totgeburten) wurden außer in der 2. Periode (3408 g und 51,2 cm) die Maße der Kinder von erwachsenen Frauen nicht erreicht (s. Tab. 21).

Ein Vergleich der Größe und des Gewichtes, wie sie von anderen Autoren für die Kinder junger Mütter errechnet wurden, mit unseren Maßen, ist nur unter Vorbehalt möglich, da in den meisten Fällen nicht bekannt war, ob z.B. die Frühgeburten etc. zur Berechnung herangezogen worden waren. (Einzelergebnisse s. Tab. 21).

Die von uns beobachtete Geschlechtsverteilung der Neugeborenen (123 Knaben : 97 Mädchen) bestätigt die allgemein bekannte Tatsache, daß mehr Knaben geboren werden.

Da die Meinungen der Autoren über die Beziehung Alter der Mutter - Geschlecht des Kindes sehr differieren, möchten wir auf eine Diskussion verzichten.

T a b e l l e 21

Gewicht und Größe der Kinder unserer jungen Mütter im Vergleich mit denen der für die Durchschnittsgebärende und für junge Mütter von anderen Autoren gefundenen Häufigkeit. Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode - 69, 2. Periode-44, 3. Periode - 68.

	1. Periode	2. Periode	3. Periode
A u t o r	3214 g 50,3 cm	3408 g 51,2 cm	3349 g 50,9 cm
Durchschnitt		3481 g 50,8 cm Mosler 3400 g 51,5 cm Wahl	3481 g 50,8 cm Mosler 3400 g 51,5 cm Wahl
Junge Mütter	3181 g Harris 3181 g Gache 3214 g Kemperdick (bis 16 Jhr.)	3000 g Morrison	3000 g Morrison 3160 g Marchetti

Abnorm große Kinder

Nach S e i t z spricht man von abnorm großen Kindern, wenn das Geburtsgewicht über 4000 g beträgt. Verlängerung der Austreibungsperiode, häufigeres Vorkommen von Dammverletzungen und postpartalen Blutungen bei der Geburt solcher Kinder bestimmen das Interesse des Geburtshelfers, das er derartigen Neugeborenen entgegenbringt.
Mitteilungen über abnorm große Kinder jugendlicher Erstgebärender liegen von O l s e n, M a r c h e t t i und M e n a k e r und C l o u g h (1 % seiner Kinder wogen mehr als 4500 g) vor.
Abzüglich der Früh- und Totgeburten kamen im Berichtsraum 1912- 1959 unter 190 normalgewichtigen Kindern 9 vor, die mehr als 4000 g wogen. Dieses entspricht einer Häufigkeit von 4,1 % und liegt damit zwischen dem von M a r t i u s (3,6 %) und Z w i n g e n b e r g e r (8 % - Universitätsfrauenklinik Hamburg) angegebenen Wert für die Durchschnittsgebärende.
4 Neugeborne maßen 55 cm (2,2 %), 1 Kind 56 cm (0,5 %). Dies entspricht dem Durchschnitt (M a r t i u s).
Es sei noch bemerkt, daß atonische Nachblutungen viermal

so häufig bei den Müttern dieser Kinder auftraten. Die Dammrißfrequenz war aber nicht gesteigert.
in 2 Fällen wurde eine Geburtseinleitung wegen Übertragung durchgeführt.

b) Mißbildungen

Ursache für das Vorkommen von Mißbildungen beim Neugeborenen ist in den meisten Fällen eine Genmutation, wenn auch Umweltfaktoren verschiedendster Art dabei eine bedeutsame Rolle spielen (S e i t z).
Unter 220 Kindern in den Jahren 1912- 1959 fanden sich (Tab.22) 5 Mißbildungen, was einer Häufigkeit von 2,27 % entspricht. Nach Mitteilung der Gesundheitsbehörde in Hamburg bewegte sich die Häufigkeit von Mißbildungen in den Jahren 1950-57 (ca. 10 000 Geburten in 12 Krankenanstalten Hamburgs) zwischen 1,13 und 0,73 %. Für die in der Universitätsfrauenklinik Hamburg 1938 geborenen Kinder betrug die Rate 0,89 %. Nach H o f m e i s t e r und B u r g e s s (0,9 % Mißbildungen) und S i n c l a i r besteht kein Anhalt dafür, daß junge Erstgebärende mehr deformierte Kinder zur Welt bringen. Dem gegenüber schließt F a i r f i e l d aus 6,7 % mißbildeter Kinder unter ihrem Beobachtungsgut, daß vielleicht eine Neigung der jungen Mutter zur Geburt solcher Kinder besteht. Wir möchten mit P e t e r s o h n und S t a n g e übereinstimmen, daß man nur aus einem großen Untersuchungsmaterial endgültige Schlüsse hinsichtlich des Vorkommens von Mißbildungen bei jungen Müttern ziehen kann.

T a b e l l e 22

Neugeborene mit Mißbildungen

1. Meningomyelocele der Lendenwirbelsäule, Hydrocephalus internus, Klumpfuß, Hackenfuß
2. Hydroencephalocele, Spaltbildung der oberen Halswirbelsäule
3. Anencephalus
4. Myelocele, Knickfuß rechts
5. zwei völlig getrennte Daumen an der linken Hand

Der Anencephalus wurde aus I. Gesichtslage entbunden und bestätigt damit den allgemein bekannten Vorgang der " Schnauzengeburt " infolge Fehlens des Schädeldaches(S e i t z).

c) Frühgeburten

Als Grenze für die Unterscheidung zwischen Frühgeburten und reifen Kindern haben wir das von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfohlene Gewicht 2500 g gewählt. Wichtig erscheint uns hier der Hinweis auf das Problem der " Reife " (dem Entwicklungsbegriff nach) und auf das " Ausgetragensein " (dem Zeitpunkt nach). Außer den tatsächlich vorzeitig geborenen und entsprechend unreifen Kindern gehören zur Gruppe der Frühgeburten auch die am normalen Schwangerschaftsende geborenen untermaßigen Kinder, welche gar keine Zeichen von Unreife darbieten und solche, welche " ausgetragen und doch nicht reif " sind, wobei es sich um rein anlagebedingte Verlangsamung des intrauterinen Wachstums oder Verzögerung des Reifungsprozesses, aber auch um intrauterine Dystrophie infolge einer Konstitutionskrankheit oder irgendeiner Schädigung während der Fötalperiode handeln kann (R e u s s). Die Ursachen, die zu einer Frühgeburt führen können, sind verschiedenartig. S s e r d j u k o f f und M e n i k o f f fanden, daß alle Formen von Infantilismus besonders zu dieser prädisponiert sind, während M a r t i u s u.a. unter älteren Erstgebärenden und unter ledigen Müttern eine größere Rate frühgeborener Kinder fanden. 60 % der Fälle sind durch Erkrankungen der Mutter in der Schwangerschaft bedingt (M a r t i u s). Dabei stehen Lues und andere Infektionskrankheiten an der Spitze (H ö f l i n g). Über die Häufigkeit des Vorkommens von Frühgeburten unter jungen Müttern im Vergleich mit der bei durchschnittlich alten Gebärenden besteht bei den Voruntersuchern keine einheitliche Meinung. Einen größeren Prozentsatz unreifer Neugeborener bei jungen Erstgebärenden fanden M a r c h e t t i und M e n a k e r, P o l i a k o f f, P a n e k, F i t z g e r a l d und M o s l e r (Mütter bis 17 Jahre). Dem gegenüber stehen die Beobachtungen von H o f m e i s t e r und B u r g e s s und P e t e r s o h n und S t a n g e (Mütter bis 17 Jahre), die

eine geringere Häufigkeit untermaßiger Kinder hervorheben. Eine weitere Gruppe von Untersuchern findet überhaupt keinen Unterschied (C a s o und D i F o n z o, S i n c l a i r , M o r r i s o n und O l s e n).
Das Vorkommen von Frühgeburten unter unseren jungen Müttern zeigt die Tab. 23.
Danach hat die Häufigkeit solcher Kinder im Verlaufe der letzten Jahrzehnte abgenommen (1. Periode - 19 %, 2. Periode - 11 % und 3. Periode - 7,3 %). Es ist zu diskutieren, ob die verminderte Anzahl von Infektionskrankheiten, Besserung der Ernährungsverhältnisse und vor allem die steigende vorgeburtliche Betreuung in den letzten Jahrzehnten diesen Abfall herbeigeführt hat.
Vergleichen wir die Häufigkeit frühgeborener Kinder mit der wie sie für die Durchschnittsgebärende bekannt ist, können wir Folgendes feststellen (s. Tab. 23) :

T a b e l l e 23

Häufigkeit von Frühgeburten unter unseren jungen Müttern im Vergleich mit der für die Durchschnittsgebärende und für junge Mütter von anderen Autoren gefundenen Häufigkeit. Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode- 86, 2. Periode - 63, 3. Periode - 68.

A u t o r	1. Periode (17) 19 %	2. Periode (7) 11 %	3. Periode (5) 7,3 %
		(12) 9,1 %	
Durchschnitt	10-11 % v. Pfaundler	7,6 % Zwingenberger	
		7 % Pots	
Junge Mütter	12 % Wilsing	10,1 % Fairfield	9,6 % Marchetti
	13 % Posner	8 % Sinclair	11,4 % Poliakoff

In der 1. Periode kam eine größere Anzahl Frühgeborener zur Welt. Gegenüber dem von Z w i n g e n b e r g e r (Universitätsfrauenklinik Hamburg) für die Jahre 1931 - 1951 festgestellten Prozentsatz von Frühgeburten bei Durchschnittsgebärenden und dem von P o t s für die letzten beiden Jahrzehnte berechneten, ist eine etwas

größere Rate solcher Geburten unter unseren Müttern festzustellen (9,1 % gegenüber 7 bzw. 7,6 %).
Der im Statistischen Jahrbuch der Bundesrepublik für 1958 angegebene Prozentsatz Frühgeburten unter allen Müttern beträgt 5,2 %.
Von den Autoren, die sich mit Geburtsverläufen junger Mütter beschäftigt haben, sind, abgesehen von der 1. Periode, ähnliche Häufigkeitsziffern frühgeborener Kinder, verglichen mit unseren Beobachtungen zu verzeichnen (s. Tab. 23).
Es soll noch bemerkt werden, daß nach H ö f l i n g die Spontangeburt mit Episiotomie die günstigste Geburtsbeendigung für ein frühgeborenes Kind darstellt.
Über die Sterblichkeit der Frühgeburten siehe im folgenden Kapitel.

d) Perinatale Mortalität

Unter " perinataler Mortalität " verstehen wir im folgenden alle Todesfälle, die sich in der Zeitspanne vom Beginn der 29. Schwangerschaftswoche bis zum 7. Lebenstag einschließlich ereignet haben (Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation).
Es ist allgemein bekannt, daß im Laufe der vergangenen Jahrzehnte ein nicht zu verkennender Rückgang der kindlichen Mortalität zu verzeichnen ist. Die Gründe hierfür sind verschiedener Natur. Rechtzeitige Behandlung der das Kind gefährdende Erkrankungen, wie z. B. Lues oder Diabetes, u.a. auch im Rahmen der (angestiegenen) vorgeburtlichen Betreuung, wirksamere Medikamente und optimale ärztliche Versorgung frühgeborener Kinder, sind einige davon.
Auch wir können anhand unseres Beobachtungsgutes eine Senkung der kindlichen Sterblichkeit bestätigen. Von 8,4 % perinataler Mortalität in der 1. Periode sank die Ziffer über 3,38 % (2. Periode) auf 1,51 % in der 3. Periode ab (s. Tab. 24).
Die perinatale Mortalität wird entscheidend durch die Frühgeburtenhäufigkeit beeinflußt (K e p p und O e h l e r t, M o s l e r, P o s n e r und P u l v e r). Das können auch wir bestätigen(s.Tab.25).Bei einer Gesamtzahl von

11 Todesfällen in unserer Serie entfielen allein 7 auf Frühgeburten (63,6 %). Martius gibt einen Wert zwischen 60 und 70 % an. Die Gegenüberstellung von 2,1 % perinataler Mortalität unter unseren Terminkindern (4 von 188) mit den 24,1 % der frühgeborenen Kinder (7 von 29) zeigt gleichzeitig, wie nur die kindliche Sterblichkeit gesenkt werden kann: Nur durch Verringerung der Zahl der Frühgeburten.

Die meisten Autoren sind sich darüber einig, daß die perinatale Mortalität bei jungen Erstgebärenden geringer als beim Durchschnitt ist (Sinclair, Calcins, Caso und Di Fonzo, Marchetti und Menaker, Morrison, Hofmeister und Burgess). Gleiche Häufigkeit fanden Posner und Pulver und Wilsing, während über eine höhere Poliakoff, Fitzgerald und Harris berichten.

In Tab. 24 ist die von uns gefundene Häufigkeit der perinatalen Mortalität in Vergleich gesetzt mit der wie sie von o.g. Autoren für die junge Mutter und von anderen für die durchschnittlich alte Mutter errechnet wurde.

Unter 83 Kindern der 1. Periode fanden sich 8 perinatale Todesfälle, was einem Prozentsatz von 8,4 entspricht. Dieser Wert liegt deutlich unter der für die Jahre 1913 (15,1 %) und 1930 (9,6 %) von Klinke für die Durchschnittsgebärende angegebenen Häufigkeit. Außer mit Posner und Pulver stimmen wir mit der von anderen Autoren gefundenen Frequenz kindlicher Sterblichkeit bei jungen Müttern überein.

Günstiger schneiden auch in der 2. Periode die Kinder junger Mütter ab (2 von 59 = 3,38 %). Für die Durchschnittsgebärende gab Zwingenberger (Universitätsfrauenklinik Hamburg) für die Jahre 1931 - 1945 einen Wert von 5,3 % an. Für junge Mütter fand Fairfield dem Prozentsatz 6,7. (Diese große Ziffer erklärt sich leicht, wenn man berücksichtigt, daß vorwiegend Frühgeburten daran beteiligt sind).

In der 3. Periode fand sich unter 66 Kindern 1 Todesfall. Mit 1,51 % ist diese Häufigkeit geringer als die von

H u m k e und K r a t z s c h (Universitätsfrauenklinik Hamburg) für die Jahre 1950 - 1959 bestimmte Rate kindlicher Todesfälle bei der Durchschnittsgebärenden (3,7 %), zumal die Frühgeburtentodesfälle mit 70 bzw. 63,6 % in beiden Gruppen praktisch die gleiche war.
Für die junge Mutter wird ein zwischen unserem Wert liegender Prozentsatz perinataler Mortalität von verschiedenen Autoren angegeben.
Die von uns gefundenen Ursachen für das Absterben der Kinder sind die gleichen wie sie von H u m k e und K r a t z s c h aufgrund allgemein bekannter geburtshilflicher Erfahrungen zusammengestellt werden konnten. Bei den Frühgeborenen regiert an 1. Stelle die Lebensschwäche. Hinzu kommen Mißbildung u.a. Bei den Terminkindern waren es vornehmlich Geburtsschäden (Tentoriumrisse, subperikardiale und subpleurale Blutungen), die zum Tode führten.

T a b e l l e 24

Perinatale Mortalität der Kinder unserer jungen Mütter im Vergleich mit der bei Durchschnittsgebärenden und bei jungen Müttern von anderen Autoren gefundenen Häufigkeit Einschl. FRÜHGEBURTEN.
Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode - 83, 2. Periode - 59, 3. Periode - 66.

	1. Periode	2.Periode	3. Periode
A u t o r	(8) 8,4 %	(2) 3,38 %	(1) 1,51 %
Durchschnitt	15,1 % bis 9,6 % Klinke	5,3 % Zwingenberger	3,7 % Humke und Kratzsch
Junge Mütter	8,1 % Harris 8 % Wilsing 5,9 % Olsen 15,8 % Posner	6,7 % Fairfield 0 % Sinclair	1,8 % Marchetti 1,8 % Caso,Di Fonzo 3,8 % Morrison 4,4 % Hofmeister

T a b e l l e 25

Perinatale Mortalität unserer Kinder in den Jahren 1912-59

Anzahl der Fälle	Tote Kinder		Prozentsatz
208	Totgeb. Frühgeburten	(3)	(7) 63,6 %
	P.p. verst. Frühgeburten	(4)	
	Totgeb. reife Kinder	(3)	(4) 36,4 %
	P.p. verst. reife Kinder	(1)	

e) Morbidität

13 von 199 Neugeborenen unserer jungen Mütter erkrankten in den ersten Tagen bzw. Wochen, was einer Häufigkeit von 6 % entspricht. Einige Kinder wurden in die Kinderklinik eingewiesen, die entsprechenden Krankengeschichten wurden nach Möglichkeit von uns eingesehen.
Die verschiedenen vorkommenden Komplikationen sind aus Tabelle 26 zu ersehen.
Eine gonorrhoische Konjunktivitis kam in keinem Falle vor. P h i l i p p gibt für die Jahre 1928 - 1941 (Universitäts-frauenklinik Berlin) einen Prozentsatz von 0,08 an. Viermal (in 2 %) fand sich unter den Kindern eine unspezifische Konjunktivitis. Ob es sich dabei um eine in 30 - 40 % nach C r e d é erfolgende Konjunktivitis oder um eine bakteriell bedingte gehandelt hat, ist nicht ersichtlich. Das Kind, das eine positive Wassermann ` sche Reaktion aufwies ohne sonstige klinische Erscheinungen einer Lues, war von einer 16- jährigen Mutter geboren wurden, die an einer hereditären Paralyse litt.

T a b e l l e 26

Erkrankungen der Kinder unserer jungen Mütter.
Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode - 77, 2. Periode - 57, 3. Periode - 65.

Art der Erkrankung	Anzahl
1. Periode	
Furunkulose am Unterbauch	1
Vulvovaginitis (keine Go)	1
Konjunktivitis (keine Go)	2
Starkes Erbrechen	1
Positive WaR	1
2. Periode	
Pemphigusverdacht	1
Konjunktivitis (keine Go)	2
Pemphigus neonatorum non syphiliticus	1
3. Periode	
Pylorusspasmus	1
Lichen urticatus	1
Nabelgranulom	1

Von Autoren, die sich mit Geburtsverläufen junger Mütter

beschäftigt haben, liegen keine Untersuchungen über die kindliche Morbidität vor.

f) Ernährung

Die natürliche Ernährung leistet noch mehr als die Gewähr für das körperliche Gedeihen des Kindes : Sie knüpft - mehr als alles andere - das seelische Band zwischen Mutter und Kind (K l i n k e). - Leider ist es heute so, daß immer weniger Frauen ihre Kinder stillen. Die Gründe sind bekannt: Soziale Momente (z.B. Ansteigen der Frauenarbeit), ästhetische Gesichtspunkte und nicht zuletzt die Zunahme der Nährmittelreklame.
Was die Stillfähigkeit der Mutter selbst betrifft, so wissen wir von K l i n k e, daß eine absolute Stillunfähigkeit zu den größten Seltenheiten gehört.
Die meisten Untersucher sind sich darin einig, daß die Möglichkeit der Brusternährung bei jungen Müttern gut oder gar noch besser als die der Durchschnittsgebärenden ist (O l - s e n - 96 % Stillfähigkeit, S i n c l a i r - 100 %, F a i r f i e l d - 90 %). Lediglich M o s l e r kommt zu dem Schluß, daß junge Erstgebärende weniger gut zu stillen vermögen.
Nach unseren Beobachtungen ist die Stillfähigkeit der jungen Mutter eine sehr gute. Abzüglich der Frühgeburten, Mißbildungen, Totgeburten und ernsteren kindlichen Erkrankungen wurden in der 1. Periode 96 %, in der 2. Periode 91 % und in der 3. Periode 85 % der Kinder vorwiegend durch die Brust ernährt. Ein leichter Rückgang der Brusternährung ist aber auch hier nicht zu verkennen. (s. Tab. 27).
Eine Mutter lehnte es ab, ihr Kind anzulegen.
Interessant war uns die Mitteilung von B e r n b e c k, der die Meinung vertritt, daß die Stillperiode bei jungen Müttern wegen der Gefahr einer weiteren Stoffwechselbelastung des noch im Wachstum begriffenen Organismus abgekürzt werden sollte. Wir möchten uns dieser Auffassung anschließen.

T a b e l l e 27

Ernährung der Kinder unserer jungen Mütter
Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode - 47, 2. Periode - 49, 3. Periode - 56.

Art der Ernährung	Anzahl	Prozentsatz
1. Periode		
vorwiegend Brusternährung	45	96
vorwiegend künstlich	2	4
2. Periode		
vorwiegend Brusternährung	45	91
vorwiegend künstlich	4	9
3. Periode		
vorwiegend Brusternährung	48	85
vorwiegend künstlich	8	15

5. D A S W O C H E N B E T T

a) Erkrankungen im Wochenbett

Außer dem Kindbettfieber - furchtbarster Schrecken für die Mutter - deren Gesamtsterblichkeit heute bis auf 0,1 % zurückgedrängt werden konnte (P h i l i p p), gibt es noch manigfache Komplikationen im Wochenbett, die teilweise eine ernste Gefahr für die Mutter bedeuten.
Die verschiedenen vorkommenden Erkrankungen können wir nach W e p s c h e k betrachten als Folge der überstandenen Geburt (Schlechte Involution des Uterus, Lochialstauung, Endometritis u.a.), als Folge der Anforderungen, die im Wochenbett an die Mutter gestellt werden (Mastitis u.a.) und als zufällige Erkrankungen (Otitis media, Cystitis u.a.).
Über die Häufigkeit von Komplikationen im Wochenbett bei jungen Müttern, verglichen mit der bei Durchschnittsgebärenden, liegen von den Autoren unterschiedliche Ergebnisse vor. Eine größere Morbidität fanden C l o u g h (30,2 %), U e d a (21,7 % : 9,3 %), P o s n e r und P u l v e r (24,7 % : 23,5 %), F i t z g e r a l d und F a i r f i e l d. Eine geringere bestätigte sich durch die Untersuchungen von P o l i a k o f f, P a n e k und G u g -

g i s b e r g, während keinen Unterschied O l s e n, S i n c l a i r und M a r c h e t t i und M e n a k e r errechneten.
Die unter unseren jungen Müttern vorkommenden Erkrankungen sind in Tab. 28 aufgezeichnet.
In keinem Fall kam ein echtes Kindbettfieber zur Beobachtung. Die über das physiologische Maß (bis 37^9 axillär - M a r t i u s) hinausgehenden Temperatursteigerungen waren zum größten Teil durch eine vom Genitale ausgehende bakterielle Infektion bedingt (vorwiegend Lochialstauung und schlechte Involution des Uterus), ein kleinerer Prozentsatz resultierte aus extragenitaler Ursache.
Insgesamt 18 von 214 Müttern erkrankten mit genital bedingtem Fieber, was einem Prozentsatz von 8,4 entspricht. Diese Frequenz liegt unterhalb der von S c h i m m e l (9,94 %), P h i l i p p (10 % bei Spontangeburten) und von L a b h a r d t (15 %) angegebenen für Durchschnittsgebärende. Sie ist etwas höher als die Zahl, die von M o s l e r unter jungen Müttern bis 17 Jahre gefunden wurde (7,2 %).
Die Häufigkeit der genital bedingten Temperaturerhöhungen ist nach unseren Beobachtungen in der 3. Periode mit 3 % deutlich geringer als die in der 1. und 2. Periode zusammen (10,8 %). Frühzeitige Gaben von Antibiotika könnten das günstige Ergebnis hervorgerufen haben.
5 Fälle von Mastitis kamen nur in den ersten beiden Perioden vor. Mit 2,3 % ist ihre Häufigkeit etwas geringer als die von Z a n g e m e i s t e r (3 %) und N o a c k (3,9 %), für durchschnittlich alte Mütter berichtete.
Mit einem Vorkommen von 5,1 % Endometritis (11 x) zeigten die jungen Mütter eine geringere Neigung zu dieser Erkrankung als die Durchschnittsgebärenden. Die für sie gefundene Häufigkeit liegt bei 9 % (P e t e r s o h n und S t a n g e).
Aus alledem dürfen wir wohl schließen, daß die junge Mutter sicherlich nicht zu mehr Erkrankungen im Wochenbett neigt, als ihre ältere Schwester. Sie ist also in der Lage, die nach der Geburt an sie gestellten Anforderungen zu meistern.

T a b e l l e 28

Erkrankungen unserer jungen Mütter im Wochenbett
Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode - 86, 2. Periode - 62, 3. Periode - 66.

Art der Komplikation	Anzahl			
	1. Periode	2. Periode	3. Periode	1912-59
Fieber, genital bed.	(8) (16)	(8) 10,8 %	(2) 3 %	8,4 %
Endometritis	(2)	(4)	(5)	5,1 %
Schlechte Involution	(1)	(1)	(0)	
Lochialstauung	(9)	(1)	(6)	
Blutungen	(1)	(0)	(0)	
Sek. Anämie	(0)	(3)	(2)	
Mastitis	(3)	(2)	(0)	2,3 %
Thrombophlebitis	(1)	(2)	(0)	1,4 %
Pyelitis	(0)	(1)	(1)	
Cystitis	(1)	(0)	(1)	
Nephritis	(1)	(0)	(0)	
Parametritis	(0)	(1)	(0)	
Darmkatarrh	(1)	(0)	(0)	
Furunkel	(0)	(1)	(0)	
Otitis media	(0)	(0)	(1)	
Eklampsie	(2)	(0)	(1)	

6. S O Z I A L E R und P S Y C H I S C H E R S T A T U S

Das Austragen eines Kindes stellt nicht nur einen körperlichen Vorgang dar, die seelische Einstellung der Mutter zu dem zu erwartenden Kinde, die nicht zuletzt auch durch soziale Momente bestimmt wird, ist eng damit verbunden. Wenn in einem zivilisierten Lande eine Mutter ein Kind zur Welt bringt, die selbst fast noch ein Kind ist, werden naturgemäß soziale und seelische Faktoren eine noch größere Rolle dabei spielen. Selten wird eine solche Mutter in der Lage sein, ihr Kind (wenn überhaupt sich selbst) zu ernähren. Und welchen Anfeindungen sie in ihrer "Schande" durch die Mitmenschen ausgesetzt ist, ist bekannt: Depressionen, die bis zu Verzweiflungstaten führen können, sind dadurch schon aufgetreten.

Auch wir müssen anhand unseres Untersuchungsgutes bestätigen, daß die sozialen und psychischen Voraussetzungen für eine Geburt in so jungen Jahren nicht gegeben sind. Das kommt im Folgenden zum Ausdruck.
Alle 12 - bis 15- jährigen Erstgebärenden waren ledig, die 16 - Jährigen lediglich in rund 1/5 der Fälle verheiratet. Eine gleichgroße Rate verheirateter 16 - Jähriger fand C l o u g h. P o l i a k o f f gab an, daß 85 % aller Gebärenden bei der Geburt ihres Kindes verheiratet waren. Ein Teil der Mütter waren noch Lehrlinge und so ohne ausreichendes Einkommen (in Übereinstimmung mit den sozialen Veränderungen der letzten Jahrzehnte fanden wir ein Ansteigen derselben in den letzten beiden Perioden - s. Tab. 29). -
Was für junge Mädchen sind es nun eigentlich, die in so jungen Jahren schwanger werden ?
Erwartungsgemäß verteilten sie sich vorwiegend auf Hausangestellte und Arbeiterinnen, während Angestellte nur vereinzelt unter den Müttern zu finden waren. -
Unter unserem Beobachtungsgut kamen 2 Gebärende vor, die als schwachsinnig geschildert wurden. Das entspricht der von F a i r f i e l d, O l s e n und P o l i a k o f f berichteten Häufigkeit (je 1 Fall).
Unter den 27 Ehemännern waren 16 Handwerker, 1 Angestellter und 12 ungelernte Arbeiter.
In mehreren Fällen war der Kindsvater ein näherer Verwandter des Mädchens (s. Tab. 30). Diese Feststellung hatten vor uns bereits O l s e n, F a i r f i e l d und P e t e r s o h n und S t a n g e gemacht. Außerdem waren die Väter zum Teil bedeutend älter als die Schwangeren (der Älteste 60 Jahre !). Beide Tatsachen bilden keine Grundlage für das Gedeihen des Kindes und die weitere Entwicklung der Mutter.
In einem Falle wurde eine Interruptio durchgeführt, da der Stiefvater der Schwängerer gewesen war.
B e r n b e c k behauptet, daß verfrühte körperliche Reife keineswegs einhergeht mit entsprechender seelischer und geistiger Entwicklungsbeschleunigung. Ganz im Gegenteil sind diese Mütter vollkommen unbeschwert durch den Zustand der Gravidität, und die persönliche Beziehung zur eigenen

Leibesfrucht fehlt offensichtlich.
Bei einer 14- jährigen Mutter, die während der Schwangerschaft und nach der Geburt längere Zeit in der Universitätskinderklinik Hamburg unter ärztlicher Aufsicht stand, konnte keine innerliche Auseinandersetzung mit der Schwangerschaft selbst festgestellt werden. Daß sie aber durch die Gravidität nicht vollkommen unbeschwert war, kam dadurch zum Ausdruck, daß sie gegenüber dem Erzeuger des Kindes, ihrem 16 - jährigen Bruder, eine haßerfüllte Abneigung entwickelte. Sie konnte nicht verstehen, warum der Bruder ihr dieses angetan hatte. Besonders interessant war dieser Fall, da die Schwängerung auf eine einmalige sexuelle Spielerei infolge eines intercruralen Ergusses bei intaktem Hymen zurückzuführen war.
Eine andere Mutter wollte aus Haß gegen den Vater ihres Kindes nicht stillen. Von einer zweiten wird berichtet, daß sie in der Schwangerschaft unter starken Depressionen gelitten hat.
Aus alledem möchten wir mit M o r r i s o n, H o f m e i s t e r und B u r g e s s, S i n c l a i r, M o s l e r und P e t e r s o h n und S t a n g e (Mütter bis 17 Jahre) eine Schwangerschaft bei solchen jungen Müttern ablehnen.

T a b e l l e 29

Beruf bzw. Beschäftigung unserer jungen Mütter
Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode - 76, 2. Periode - 57, 3. Periode - 44

Art der Beschäftigung	Prozentsatz					
	1. Periode		2. Periode		3. Periode	
Lehrlinge	(4)	5,2 %	(6)	10,5 %	(11)	25 %
Hausangestellte	(37)	68 %	(33)	71 %	(12)	40 %
Arbeiterin	(15)		(8)		(6)	
Angestellte	(3)		(3)		(0)	
Versch. Tätigkeiten	(10)		(4)		(5)	
Ohne Beruf	(7)		(3)		(10)	

T a b e l l e 30

Der Erzeuger des Kindes, sein Alter, Verwandtschaftsgrad.
Anzahl der verwertbaren Fälle: 1. Periode - 1, 2. und 3. Periode insgesamt 134.

Alter der Mutter	Alter des Vaters 16-20	21-25	26-35	üb.35	Verwandtsch.-grad, Alter	unbekannt
12	-	-	-	-	Stiefvater(?)	-
13	1	-	-	-	-	-
14	1	1	-	36	Bruder (16)	-
15	9	2	1	53,60	-	5
16	42	32	8	46,38	Stiefvater(32) Vater (?)	24
Summe	53	35	9	5	4	29

Z U S A M M E N F A S S U N G

Es wurden Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenbettsverlauf von Müttern bis einschließlich 16 Jahren der Universitätsfrauenklinik Hamburg- Eppendorf für die Jahre 1912 - 1959 untersucht. Die Gesamtzahl der Entbindungen in diesem Zeitraum betrug 67 734, unter diesen wurden 222 junge Mütter beobachtet, was einer Häufigkeit von 0,32 % entspricht.
Der Anteil der jungen Mütter an der Gesamtentbindungszahl blieb in den 3 berichteten Zeitperioden annähernd gleich (1. Periode - 0,39 %, 2. Periode - 0,26 %, 3. Periode - 0,32 %).
Das größte Vorkommen junger Erstgebärender lag mit fast einem Prozent (0,98 %) im Jahre 1912.
Der so überaus wechselvolle Verlauf der Häufigkeitsbeziehung Durchschnittsgebärende - junge Gebärende läßt keinen sicheren Schluß einer Frequenzsteigerung jugendlicher Mütter in den letzten Jahrzehnten bzw. Jahren zu.
Nur 0,06 % aller Gebärenden waren zwischen 12 - und 15 Jahren alt. Zwei 12- Jährige in 47 Jahren stellen eine große Seltenheit dar. Schwangerschaft und Geburt verliefen bei beiden normal.
Die Untersuchungen über den körperlichen Zustand, den Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenbettverlauf, den

sozialen und psychischen Status der jungen Mutter und über die von ihr geborenen Kinder ergaben:

1.) D I E M U T T E R

a) Gynäkologische Anamnese

Der Zeitpunkt des Auftretens der Menarche:

1. Periode - 13,2 Jahre
2. Periode - 12,9 Jahre
3. Periode - 12,6 Jahre

Die erste Regel tritt im gleichen Lebensalter auf wie bei der Durchschnittsgebärenden. Sie ist im Verlaufe der Jahrzehnte nach vorn gerückt.

b) Körperliche Verhältnisse

Die Beckenmaße:

15- Jährige:	24,1 cm	26,5 cm	30,5 cm	19,1 cm
16- Jährige:	24,1 cm	27,1 cm	30,8 cm	19,7 cm
	Dist.spin.	Dist.crist.	Dist.troch.	Conj.ext.

Die Beckendurchmesser der 15 - und 16- Jährigen sind nicht viel kleiner als die der erwachsenen Frau.

Die Beckendurchmesser der 12- bis 14- Jährigen erreichen viel weniger die Erwachsenenmaße.

Der Allgemeinzustand:

Ganz überwiegend war er mit "gut" oder "normal" bezeichnet. Die Körperlänge bot keine Auffälligkeiten. Die Brüste waren gut entwickelt.

2.) D I E S C H W A N G E R S C H A F T

a) Schwangerschaftsdauer (einschl. Übertragung)

In 20 % der Fälle stimmten die Angaben der Mutter mit dem Geburtstermin nicht überein.

Die Schwangerschaftsdauer entspricht mit 281,1 Tagen dem Durchschnitt.

Die hohe Rate von Übertragungen mit 4,3 % im gesamten Berichtsraum ist wahrscheinlich durch unsachgemäße Angaben über den ersten Tag der letzten Regel gegeben.

b) Erkrankungen in der Schwangerschaft

Im gesamten Berichtsraum kamen Komplikationen wie Kopfschmerzen, Ohnmachtsanfälle, Sodbrennen, Erbrechen (14,5 %) und Pyelitis gravidarum (2,7 %) nicht häufiger bei der jungen Mutter vor.
Die Rate an luetischen (0,9 %) und gonorrhoischen Erkrankungen (1,3 %) entsprechen dem Durchschnitt.
Die Spättoxikosen:
Hydrops gravidarum mit maximal 1,4 % (in der 3. Periode) und Nephropathia gravidarum mit maximal 3,6 % (in der 1. Periode) kommen nicht häufiger vor.
Gegenüber dem Durchschnitt ist die Häufigkeit an Präeklampsie mit 4,5 % in der 1. - 3. Periode gesteigert.
Eklampsie wurde 3 x unter der Geburt und 1 x im Wochenbett beobachtet. Mit 1,8 % in der 1.-3. Periode zeigt sie eine größere Gefährdung der jungen Mutter.

c) Vorgeburtliche Betreuung

Ca. jede zweite junge Mutter (einschl. der Hausschwangeren) stellte sich in der Schwangerenfürsorge vor, während 2/3 aller Gebärenden Rat suchten.
Eine steigende Inanspruchnahme der Beratungsstellen ist nicht zu verkennen: 1924 - 1945 ohne Hausschwangere - 13 %, 1946 - 1959 ohne Hausschwangere - 24 %.

3. D I E G E B U R T

a) Dauer der Geburt

Die durchschnittliche Geburtsdauer:
1. Periode - 19 h
2. Periode - 12,7 h
3. Periode - 10,5 h
Die Halbwerte:
1.- 3. Periode - 6,5 h bis 6,7 h
Die Häufigkeitsverteilung:
In den ersten 6 Stunden wurden 19,2 % der Mütter entbunden, in den ersten 12 Stunden 40 %.
Am häufigsten wurden die Frauen in den ersten 12 Stunden in allen Perioden entbunden.
Aus alledem ist eine kürzere Geburtsdauer bei der jungen

Mutter zu ersehen.
Ob eine Abnahme der Geburtsdauer in den letzten Jahrzehnten stattgefunden hat, wäre zu diskutieren.

b) Lage bzw. Einstellung des Kindes
Die Häufigkeit der Kopflagen im gesamten Berichtsraum entspricht dem Durchschnitt (um 96 %).
Die mit ca. 6 % erhöhte Anzahl von Kindern, die aus einer hinteren Hinterhauptslage entbunden wurden, kann vielleicht mit den etwas kleineren Beckenmaßen erklärt werden.
Beckenendlagen kamen in 4,7 % vor. Diese hohe Rate erklärt sich aus der gesteigerten Frühgeburtenhäufigkeit bei der jungen Mutter.

c) Entbindungsart
Geburtshilflich- operative Frequenz:
1. Periode - 4,9 %
2. u. 3. Periode - 10,5 %
In der 2. und 3. Periode gute Übereinstimmung mit der Durchschnittsgebärenden.
Zangenfrequenz:
1. Periode - 1,2 %
2. u. 3. Periode - 4,5 %
In der 1. Periode geringer als der Durchschnitt, in der 2. und 3. Periode etwas höher.
Sectio c. - Frequenz:
1. Periode - 0 %
2. u. 3. Periode - 2,2 %
In der 1. Periode geringer als der Durchschnitt, in der 2. und 3. Periode etwa gleich.
Zangenarten:
Sie entsprechen dem Durchschnitt.
Zangenindikation:
In 71 % schlechte Herztöne, in 29 % Eklampsie.

d) Komplikationen während der Geburt und Nachgeburt
Plazenta praevia, Plazenta adhaerens und vorzeitige Lösung der Plazenta kamen in keinem Falle vor.

aa) Wehenschwäche
Im gesamten Berichtsraum 1,9 %. Keine höhere Ziffer als bei dem Durchschnitt.

bb) Geburtsverletzungen der Mutter
Dammrisse I - III°:
1. Periode - 19,8 %
2. Periode - 11,3 %
3. Periode - 12,1 %
Das entspricht einer geringeren Neigung der jungen Mutter zu Geburtsverletzungen.
Dammrisse III°:
Mit maximal 0,47 % (in der 3. Periode) entsprechend dem Durchschnitt.
Episiotomie:
1. Periode - 4,2 %
2. Periode - 27,3 %
3. Periode - 44,9 %
Frequenzsteigerung in den letzten Jahrzehnten deutlich sichtbar.

cc) Nachgeburtsblutungen
Über 500 ccm:
1. Periode - 22 %
2. Periode - 20,7 %
3. Periode - 4,7 %
In der 1. und 2. Periode eine gewisse Frequenzsteigerung gegenüber dem Durchschnitt, in der 3. Periode dem Durchschnitt entsprechend.
Über 1000 ccm:
1. Periode - 6,4 %
2. Periode - 8,5 %
3. Periode - 1,5 %
In der 1. und 2. Periode eine deutliche Frequenzsteigerung gegenüber dem Durchschnitt, in der 3. Periode dem Durchschnitt entsprechend.

4. D A S K I N D
a) Größe, Gewicht und Geschlecht (einschl. abnorm große Kinder).

1. Periode - 3214 g und 50,3 cm
2. Periode - 3408 g und 51,2 cm
3. Periode - 3349 g und 50,9 cm
Außer in der 2. Periode wurden die Maße der Kinder von erwachsenen Frauen nicht erreicht.
Geschlechtsverteilung:
123 Knaben: 97 Mädchen
3 x Zwillinge
Abnorm große Kinder:
Ihre Häufigkeit liegt mit 4,1 % im durchschnittlichen Rahmen.

b) Mißbildungen
Im gesamteh Berichtsraum 2,27 %.

c) Frühgeburten
1. Periode - 19 %
2. u. 3. Periode - 9,1 %
In der 1. Periode eine größere Anzahl gegenüber dem Durchschnitt, in der 2. und 3. Periode nur geringe Erhöhung.
Ob die Häufigkeit von Frühgeburten im Verlaufe der Jahrzehnte abgenommen hat, wäre zu diskutieren.

d) Perinatale Mortalität
1. Periode - 8,4 %
2. Periode - 3,38 %
3. Periode - 1,51 %
Eine deutlich geringere perinatale Mortalität unter den Kindern junger Mütter.
Deutlicher Rückgang der perinatalen Mortalität im Verlaufe der letzten Jahrzehnte.
Ursache des Absterbens der Kinder:
Frühgeburten am häufigsten an Lebensschwäche, Terminkinder am häufigsten infolge Geburtsschäden.

e) Morbidität
Im gesamten Berichtsraum 6 % kindliche Erkrankungen.
Keine gonorrhoische, dafür aber 2 % unspez. Konjunktivitis.
1 x positive Wassermann 'sche Reaktion.

f) Ernährung

Vorwiegende Brusternährung:

1. Periode - 96 %
2. Periode - 91 %
3. Periode - 85 %

Die Stillfähigkeit der jungen Mutter ist eine sehr gute.

5. D A S W O C H E N B E T T

a) Erkrankungen im Wochenbett

Im gesamten Berichtsraum erkrankten an
genitalbedingtem Fieber 8,4 %, an
Endometritis 5,1 % und an
Mastitis 2,3 % der Mütter.
Diese Prozentsätze liegen unterhalb dem Durchschnitt.

6. S O Z I A L E R und P S Y C H I S C H E R S T A T U S

Alle 12 - bis 15- Jährigen waren ledig. Nur rund 1/5 der 16- Jährigen verheiratet.
Überwiegend handelte es sich um Hausangestellte bzw. Arbeiterinnen.
In 4 Fällen war der Kindsvater ein näherer Verwandter. Die Väter waren z.T. bedeutend älter als die Mütter.
Wenn auch keine innerliche Auseinandersetzung mit der Schwangerschaft bei den jungen Müttern zu beobachten war, waren sie aber auch nicht vollkommen unbeschwert durch diesen Zustand.

S C H L U ß B E T R A C H T U N G

Als Ergebnis der Untersuchungen an 222 Müttern im Alter von 12 - 16 Jahren können wir Folgendes feststellen:
Wenn auch die körperlichen Voraussetzungen für eine Geburt gegeben waren, gegenüber der durchschnittlich alten Gebärenden weniger Dammrisse zur Beobachtung kamen, die perinatale Mortalität der Neugeborenen geringer war und die Stillfähigkeit und der Verlauf des Wochenbettes günstige

Verhältnisse zeigten, so ist doch eine Schwangerschaft bzw. Geburt bei jugendlichen Müttern abzulehnen.
Das höhere Vorkommen von pathologischen Geburtslagen, mehr Nachgeburtsblutungen, die kleineren Maße der Frucht, mehr Frühgeburten, verbunden mit der deutlich erhöhten Zahl von Präeklampsie und Eklampsie, zeigen, daß die Mutter bzw. ihr Kind mehr gefährdet sind.
Vor allem dürfen wir nicht vergessen, daß die psychischen und sozialen Voraussetzungen für eine Schwangerschaft in diesem Alter nicht gegeben sind. Dadurch kann auch die weitere Entwicklung der jungen Mutter bzw. ihres Kindes gestört werden.
Wenn aber eine junge Mutter zur Aufnahme kommt, dann muß eine besonders sorgfältige vorgeburtliche Betreuung durchgeführt werden.

Dankeswort

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. med. G. Schubert für die Erteilung des Themas und die Überlassung der erforderlichen Unterlagen zu danken.
Weiterhin gilt mein besonderer Dank Herrn Priv.-Doz. Dr. med. J.-H. Napp für die Ratschläge während der Durchführung der Arbeit und für seine Hilfe bei der Korrektur.

S C H R I F T T U M

A) ZEITSCHRIFTEN

AHLBECK, V. — Vorzeitige Lösung des normal befestigten Mutterkuchens. Mschr.Geburtsh. 52, 231-240, (1920)

BAADER, O. — Geomedizinische Untersuchungen über das Vorkommen der Eklampsie in Baden in Beziehung zur endemischen Struma, der Krebssterblichkeit, sowie der Fertilität. Zschr.Geburtsh.,Stuttgart 119, 108-128, (1939)

BERGK und FABRY, C. — vgl. MOSLER, W.

BERIC, B. — Pregnancies and deliveries of immature and juvenil primiparas with regard on problem of menarche acceleration. Med.Arh.(Sarajevo) 13,1-30,(1959)

BERNBECK,R. — Über den Einfluß der Schwangerschaft aus das wachsende Skelettsystem. Münch.med.Wschr. Jg.102, 414-422, 467-471, 546-549 (1960)

BONDY, O. — Die Geburt in den Entwicklungsjahren. Zschr.Geburtsh.,Stuttgart 69, 213-246, (1884)

CASO,R.and DI FONZO,N.O. — Estado actual de estudio la primiparidad precoz. Obstetr.latino-amer. 8,158-163,(1950)

CALCINS,L.A. — Reproduction in the older Woman. J.A.M.A. 141,635-638, (1949)

CHICCO, B. — vgl. MOSLER, W.

CLOUGH, W.S. — The young primipara. Obstetr.& Gynec. 12,373-381, (1958)

DARUP,E.,PLOTZ,J. und ROTHE, A. — Fortschritte in der Verhütung der schweren Nachgeburtsblutungen. Med. Klin. 48,1504-1506, (1953)

FAIRFIELD, L. — Mothers under sixteen. Lancet,London 2,61-63, (1940)

FASSBENDER, H. — Über Verletzungen und Schutz des Dammes. Zschr.Geburtsh.,Stuttgart 2,43,(1878)

GACHE, P. — vgl. HARRIS, J.W.

GREULICH a. THOMAS — vgl. JAMES, J.R.E. a. DAVIES, H.E.

HARRIS, J.W. — Pregnancy and labor in yong primiparae. Johns Hopkins Hosp.Bull. 33, 12-16, (1922)

HOFMEISTER, F.J.a. BURGESS, G.F. — Labor in young and old primiparas. Obstetr.&Gynec. 6, 162-168, (1955)

HOSEMANN, H. — Über die Dauer der Geburt. Dtsch.med.Wschr.Jg.71, 181-184, (1946)

HUMKE, W. und KRATZSCH, E. — Die perinatale Kindersterblichkeit an der Universitätsfrauenklinik Hamburg-Eppendorf 1950 - 1958. Zbl. Gynäk.Jg. 82, 620-625, (1960)

JAMES, J.R.E. a. DAVIES, H.E. — A young primigravida. A case record. J.Obstetr.Gyned.Brit.Empire. 59, 363-367, (1952)

JAROSCHKA, K. — Ein Beitrag zur Frage der Geburt im Entwicklungsalter. Med.Klin.Jg. 21, 808-811, (1925)

KEPP, R. und OEHLERT, G. — Gedanken zum Frühgeburtenproblem. Med.Klin. 55, 572-575, (1960)

KLEINWÄCHTER, L. — Der Einfluß des Lebensalters auf die Geburt Erstgeschwängerter. Zschr.Geburtsh., Stuttgart 10, 26-61, (1884)

KORNIKOW, M. — Zur Lehre von der Entwicklung des Beckens und seiner geschlechtlichen Differenzierung Arch.Gynäk. 45, 19-42, (1894)

MARCHETTI, A.A. a. MENAKER, S.J. — Pregnancy and the adolescent. Amer.J.Obstetr.Gynec. 59, 1013-1020, (1950)

MAREK, R. — Einfluß des Alters auf Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett der Primiparae. Casopis lekaru ceskych 1915 Zbl.Gynäk. Jg.40, 77-78, (1916)

v.MIKULICZ-RADECKI, F. und KAUSCH, E. — Beziehungen zwischen Kohabitation und Gravidität im jugendlichen Alter und der daraus erkannte physiologische Follikelzyklus bei Mädchen. Zbl.Gynäk. Jg.59, 2290-2302, (1935)

MORRISON, J.H. — The adolescent primigravida. Obstet.& Gynec. 2, 297-301, (1953)

MOSLER,W. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei jugendlichen Müttern. Zschr.Geburtsh.,Stuttgart 151,58-72,(1958)

MÜLLER,H.-A. Menarche und Menstruationszyklus. Klin.Wschr. Jg.26,621-623, (1948)

NAPP,J.-H. und Die Müttersterblichkeit an der Universitätsfrauenklinik Hamburg-Eppendorf während der letzten 40 Jahre (1919 -1958). Zbl.Gynäk. Jg.82,609-620,(1960)

NOACK,H. Die Mastitis puerperalis in der Penicillinära. Geburtsh. u.Frauenhk.Jg.15,224-246,(1955)

OGATA, O. Über Altersveränderungen des Uterus. Beitr.Geburtsh.Gynäk.13, 228,(1909)

OLSEN,A. Precocious motherhood. Acta obstetr. gynec.Scand.16,121-132 (1936)

PALATOI, A. Über Erstgebärende unter 16 Jahren. Zbl. Gynäk. Jg.26, 1427-1432,(1902)

PANEK, O. Der Geburtsverlauf bei Jugendlichen. Med.Klin. 1,376-379, (1929)

PETERSOHN, K.-L. u. STANGE, H.-H. Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenbettsverlauf bei jugendlichen Erstgebärenden. Vortrag auf der 58. Tagung auf der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Berlin, 14. Mai 1960 Als Manuskript vorliegend.

POLIAKOFF, S.R. Pregnancy in the young primigravida. Amer.J.Obstetr.Gynec. 76,746-753,(1958)

POSNER, A. C. a. PULVER, M. An analysis of labor in young girls. Amer.J.Obstetr.Gynec. 30,357-363,(1935)

POTS, P. vgl. MOSLER, W.

RICHTER, J. u. HIESS, V. Über das für die Geburt günstigste Alter. Mschr.Geburtsh.38,625-635, (1913)

SINCLAIR, R.St.C. Pregnancy and labor in the young mother. J.Obstetr.Gynec.Brit.Empire 59,504-509, (1952)

SCHAEFFER, R. Über Beginn, Dauer und Erlöschen der Menstruation. Mschr.Geburtsh. 23, 169-191, (1906)

SCHILDBACH, H. R. — Untersuchungen über die Dauer der Geburt beim Menschen. Arch.Gynäk.184,749-760(1954)

SCHIMMEL, H. — Bericht über die Geburtshilfl.Abteilung der Universitäts-Frauenklinik Würzburg vom 1. Januar 1899 - 30. März 1923. Zschr.Geburtsh.,Stuttgart 87,398-421, (1924)

SCHLICHTING,F.X. — Statistisches über den Eintritt der ersten Menstruation und über Schwangerschaftsdauer. Arch.Gynäk. 16,203-232, (188o)

SCHRÖDER, R. — Über die Eklamsietherapie im Lichte der Schwangerschaftstoxikose. Zbl.Gynäk. Jg.65,976-985, (1941)

SCHMITZ, H.E. — Adolescent Primigravida. Surg.Gynec.Obstetr.84,962-966,(1947)

TITTEL — Über die Geburten sehr jugendlicher Personen. Zbl. Gynäk.Jg.8,140-141, (1884)

TOMPKINS, W.T. a. WIEHL, D.G. — Nutritional deficiencies as a causal factor in toxemia and premature labor. Amer.J.Obstetr.Gynec.62,898-919(1951)

UEDA, K. — Statistic observation of adolescent primipara. Jap.J.Obstr. 15, 499-503, (1932)

WAHL, F.A. — Sind die Kinder größer und damit die Schwangerschaft länger als früher ? Dtsch.med.Wschr. Jg.63,769-772,(1937)

WEPSCHECK, K. — Hat die frühe Erstgeburt schwerwiegende Nachteile für Mutter und Kind im Gefolge ? Zbl.Gynäk. Jg.57, 1660-1664, (1933)

WILSING, A. — Das Schicksal der Kinder minderjähriger Mütter. Dtsch.med.Wschr. Jg.49, 1125-1127,(1923)

B) DISSERTATIONEN

BIERINGER, W. — Die Ursachen der Neugeborenensterblichkeit bei Beckenendlagen in der Universitätsfrauenklinik Hamburg-Eppendorf von 1931-1952. Diss. Hamburg 1954, Mschr.

BUSKE, W. — Geburtsverlauf bei alten Erstgebärenden. Diss. Hamburg 1951, Mschr.

BRÜGELMANN, M. — Über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett jugendlicher Erstgebärender. Diss. Bonn 1908.

GOOSSENS, H. — Die Neugeborenensterblichkeit bei mütterlicher Präeklampsie an der Universitätsfrauenklinik Hamburg- Eppendorf in den Jahren 1931 - 1951. Diss. Hamburg 1954, Mschr.

v. HALLER, O. — Geburten bei jugendlichen Erstgebärenden. Diss. München 1913

HEILBRONN, A. — Inwieweit bedeutet die Zangenoperation eine Gefahr für die Mutter und in welchem Umfang ist sie geeignet, die Sterblichkeit der Neugeborenen herabzusetzen ? Diss. Hamburg 1924

HÖFLING, H. J. — Frühgeburtensterblichkeit und ihre Ursachen an der Universitätsfrauenklinik Hamburg- Eppendorf. Diss. Hamburg 1953, Mschr.

HUBING, W. — Die Eklampsien und das spätere Schicksal eklamptischer Frauen. Zusammenstellung der Eklampsien der Universitätsfrauenklinik aus den Jahren 1922-1930. Diss. Frankfurt/M. 1932

KEMPERDICK, A. — Über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett von jugendlichen Erstgebärenden. Diss. Münster i.W. 1935

KOLSCH, G. — Die Erfolge der prophylaktischen Anwendung von Sulfonamiden bei der Schnittentbindung. Diss. Hamburg 1950, Mschr.

LEHNERDT, A. — Über die Geburtenverhältnisse im frühen Lebensalter nach Beobachtungen an der Königlichen Frauenklinik zu Königsberg i. Pr. Diss. Königsberg 1896

LYSKOWSKI, M. — Der Einfluß der Sulfonamidprophylaxe auf den Wochenbettverlauf nach Zangenoperation. Diss. Hamburg 1950, Mschr.

MÄDER, H. — Die Geburt in den Entwicklungsjahren bis zum 18. Lebensjahr. Diss. Marburg 1903

MENIKOFF — vgl. HÖFLING, H.J.

POMELOFF, P. — vgl. SPECHT, A.

ROTH, O. — Pubertät und Klimakterium in Schriften der letzten 20 Jahre.
Diss. Tübingen 1947.

SPECHT, A. — Eine Untersuchung über 81 Erstgebärende im Alter von höchstens 16 Jahren.
Diss. Kiel 1917

SSERDEJUKOFF, W. — vgl. HÖFLING, H. J.

SCHMALHANS, K.H. — Die Neugeborenensterblichkeit nach Zangenextraktionenin den Jahren 1931-1951 an der Universitätsfrauenklinik Hamburg.
Diss. Hamburg 1955, Mschr.

STAFFIER, P. — Über die Geburten junger Erstgebärender.
Diss. Halle/Saale 1898

WAHL, A. — Über die Ausheilung der Eklampsie und die Notwendigkeit der Nachprüfung.
Diss. Frankfurt/M. 1941, Mschr.

WEISS, W. — Über die Geburten junger Erstgebärender.
Diss. Gießen 1900

ZWINGENBERGER, R.A. — Sterblichkeit und Todesursachen der Spontangeburten mit einem Gewicht ab 2500 g bis zum 10. Lebenstag in den Jahren 1931- 1951 an der Universitätsfrauenklinik Hamburg- Eppendorf.
Diss. Hamburg 1953, Mschr.

C) HANDBÜCHER

Im Folgenden bedeuten:
I = Biologie und Pathologie des Weibes. Halban- Seitz. 1. Aufl. Berlin-Wien: Urban und Schwarzenberg.
II = Biologie und Pathologie des Weibes. Seitz- Amreich. 2. Aufl. Berlin- Innsbruck-München-Wien: Urban und Schwarzenberg.
III = Handbuch der Geburtshilfe von A. DÖDERLEIN. 2. Aufl. München: J.F. BERGMANN 1924.
(Zahl i.T.) = Seitenzahl in dieser Dissertation

BAISCH, K. — Ernährung und Hygiene der Frau, Verhütung von Frühschäden innerhalb und außerhalb der Schwangerschaft.
In: II, 1953
1. Band, Allgemeiner Teil 1. S.201-274
S. 216 (i.T.16)
S. 245 (i.T.27)

EISENREICH, O.

Hygiene und Diätetik der Fortpflanzungstätigkeit.
In: III
1. Band. S. 861 - 913
S. 896/97

GAMBOROW, G.G.

vgl. MAYER, A. S. 899

GUGGISBERG, H.

Die Wehen
In: I, 1925
6. Band, 2. Teil. S. 1059-1264
S. 1142 (i.T.20)
S. 1143 (i.T.39)

Komplikationen von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durch Regelwidrigkeiten der Genitalien (Weichteilschwierigkeiten).
In: I, 1927
7. Band, 2. Teil S. 336-445
S. 385(i.T. 6,7,23,30,33,40,54)

HORWITZ, F.A.

vgl. SEITZ, L. S. 776 (I)

HOSEMANN, H.

Normale und abnorme Schwangerschaftsdauer.
In: II, 1952
7. Band, Geburtshilfe 1. Teil.S.828-864
S.828 (i.T. 22 unten)
S.834 (i.T. 21)
S.836 (i.T. 22 oben)

KEHRER, E.

Anatomie und Physiologie in der Schwangerschaft.
In: II, 1952
7. Band, Geburtshilfe 1.Teil, S.329-568
S. 548

LABHARDT, A.

Anatomie und Physiologie des Wochenbettes.
In: II, 1953
9. Band, Geburtshilfe 3. Teil S.547-622
S. 601

MARTIUS, H.

Die regelwidrige Größe des Kindes und die kindlichen Mißbildungen in geburtshilflicher Beziehung.
In: II, 1951
8. Band,Geburtshilfe 2.Teil S.572-599.
S. 510 (i.T. 33)

Die regelwidrige Geburt, regelwidrige Lage, Haltung und Einstellung der Frucht.
In: II, 1951
8. Band, Geburtshilfe 2. Teil S.435-558
S. 572 (i.T. 45)

MAYER, A. — Normale Entwicklung und Wachstum, die einzelnen Phasen der geschlechtlichen Entwicklung der Frau.
In: II, 1953
1. Band, Allgemeiner Teil 1 S.853-995.
S. 854 (i.T.44)
S.868 (i.T.18)
S. 884 (i.T.16)

NEURATH, R. — Physiologie und Pathologie der Pubertät des weiblichen Geschlechtes.
In: I, 1928
5. Band, 4. Teil S. 1531-1601

NÜRNBERGER, L. — vgl. NEURATH, R. S. 1568

v. PFAUNDLER,M. — Physiologie, Ernährung und Pflege des Neugeborenen, einschl. des Lebensschwachen.
In: III
1. Band. S. 563-838
S. 812

REUSS, A. — Physiologie und Pathologie des Neugeborenen.
In: II, 1955
10. Band, Geburtshilfe 4. Teil.S.401-585
S. 497

SELLHEIM, H. — Die normale Geburt
In: I, 1927
7. Band, 1. Teil. S. 1-307
S. 61 (i.T.33)

Die Physiologie der Geburt
In: III
1. Band. S. 375-498
S. 411 (i.T.30)

SEITZ, L. — Die Schwangerschaftstoxikosen (Gestosen) und - dyskrasien.
In: I, 1927
7. Band, 1. Teil S. 647-901.

D) LEHRBÜCHER

Im Folgenden bedeutet:
IV = Lehrbuch der Geburtshilfe von W. STÖCKEL.
12. Aufl. Jena: Gustav Fischer 1956

FITZGERALD,J.E. a. GROSSBARD, P. — Labor in young primiparas.
vgl. DE LEE, J.B. and GREENHILL, J.P.
S. 600

v. JASCHKE, R.Th.
Lehrbuch der Geburtshilfe
5. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1950
Die Geburtshilflichen Operationen.
S. 668 - 778
S. 728

KLINKE, K.
Physiologie, Pflege und Ernährung des Neugeborenen. S. 280-335.
In: IV

LEE DE, J.B. a. GREENHILL, J.P.
Principles and Practica of Obstetrics.
9.ed.Philadelphia a.London: W.B. Saunders 1947.
The duration of labor. S. 202
Pathology of labor. S.524-525

v.MIKULICZ-RADECKI,F.
Physiologische Grundlagen für den Eintritt einer Schwangerschaft. Befruchtung, Einbettung und Entwicklung des Eies.
In: IV
S. 27-74

MARTIUS, H.
Lehrbuch der Geburtshilfe
4. Aufl.Stuttgart: Georg Thieme 1959
Die regelrechte Schwangerschaft.S.35-146
Die regelwidrige Schwangerschaft.
S. 146-267
Die regelrechte Geburt. S.291-369
Die regelwidrige Geburt.S.369-563(i.T.37)
Physiologie des Wochenbettes.S.586-595
Frühgeborene. S.701-706

PHILIPP, E.
Die Geburt bei regelwidriger Einstellung, Haltung und Lage des Kindes.S.362-418
Die Pathologie der Neugeborenen.
S.786-833
Beide in IV

Asepsis und Antisepsis in der Geburtshilfe. Verhütung des Kindbettfiebers.
S.74-94, in: Lehrbuch der Geburtshilfe von W.STÖCKEL.7. Aufl.Jena: Gustav Fischer 1943

PSCHYREMBEL, W.
Praktische Geburtshilfe
6. Aufl.Berlin: Walter De Gruyter 1958
Nachgeburtsblutung. S. 513-533
Enges Becken. S.544-591

SEITZ, L.
Physiologische Biologie der Schwangerschaft. S. 92-163
Geburtsstörungen durch Anomalien des Beckens. S. 419-458
Die pathologischen Vorgänge im Organismus der Mutter während Schwangerschaft und Geburt (pathologische Biologie).
S.523-573 (i.T. 24,25,28)

Pathologisches Verhalten der Plazenta, der Eihäute, der Nabelschnur und des Fetus. S. 574-617
Alle in: IV

STÖCKEL, W. Die normale Geburt. S.164-243
In: IV

ZANGEMEISTER, W. Lehrbuch der Geburtshilfe
1. Aufl. Leipzig: S.Hirzel 1927
Geburtshilfliche Operationen.
S.513 - 653
S. 603

LEBENSLAUF

Ich, Lothar, Wilhelm Schertel, wurde am 24. August 1933 als zweites Kind des Redakteurs Wilhelm Schertel und dessen Ehefrau Erna, geb. Marth in Leipzig geboren.
Von 1940 - 1948 besuchte ich die Volksschule in Leipzig, später in Weimar. Ab 1948 war ich Schüler der Schiller- Oberschule in Weimar, die ich 1952 mit dem Zeugnis der Reife verließ.
Nach einjähriger Tätigkeit in der Volkspolizei begann ich im HS 1953 mit dem Medizinstudium an der Universität Leipzig. Nach dem Physikum wechselte ich 1955 zur Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald über. -
Mit Beginn des WS 1957 setzte ich mein Studium an der Universität Gießen fort, wo ich im Frühjahr 1959 das Staatsexamen mit " Gut " bestand.
In meiner Medizinalassistentenzeit war ich 6 Monate am Pathologischen Institut in Gießen, 10 Monate in der Universitätsklinik Hamburg (6 Monate in der I. Medizinischen Klinik, 4 Monate im Bakteriologischen Institut) und 4 Monate in der chirurgischen Abteilung des Elisabeth- Krankenhauses in Hamburg tätig.
Seit Januar 1961 bin ich Medizinalassistent in der Frauenklinik Altona. Nach Beendigung dieser Zeit möchte ich mir eine umfassende praktische Ausbildung aneignen, um mich dann als Landarzt niederzulassen.
Seit 1958 bin ich verheiratet, ich habe noch keine Kinder.

Druck: Heidelberger Reprographie A. Grosch